MANUALE UNICO
B O O K L E T

TERMOCONVETTORE
THERMOCONVECTOR

CLIMAFON

sostituisce:
6181400_01P 0602

P R E L I M I N A R E

ICLIMAFONUW
0706
6181400_02P

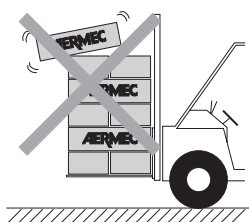
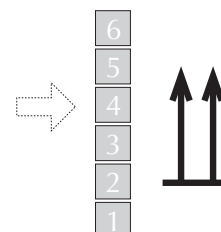
INDICE

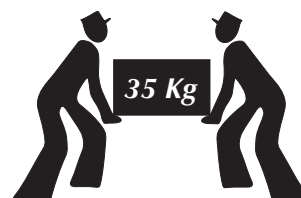
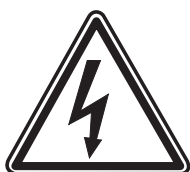
Trasporto • Simboli di sicurezza	3
Informazioni generali • Descrizione dell'unità	4
Caratteristiche di CLIMAFON	5
Componenti principali • Descrizione dei componenti	6
Versioni disponibili	7
Dati tecnici	8
Dati dimensionali • Limiti di funzionamento • Imballo	9
Potenza termica resa • Perdite di carico	10
Installazione dell'unità	22
Installazione dell'unità in un nuovo impianto	23
Installazione dell'unità per sostituzione dei radiatori	26
Versione con aletta automatica	27
Manutenzione • Problemi e soluzioni	28
Servizio Assistenza Tecnica Italia	31

TRASPORTO

NON bagnare

NON calpestare

Sovrapponibilità: controllare sull'imballo la posizione della freccia per conoscere il numero di macchine impilabili

NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto

NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 35 Kg.

SIMBOLI DI SICUREZZA

Pericolo:
Tensione

Pericolo:
Organi in movimento

Pericolo!!!

Termoconvettore CLIMAFON

Desideriamo complimentarci con Voi per la scelta del termoconvettore “CLIMAFON” Aermec. Realizzato con materiali di qualità superiore e tecnologie innovative, nel rigoroso rispetto delle più avanzate e severe normative di sicurezza, CLIMAFON sostituisce con facilità il tradizionale radiatore, superandone i noti limiti.
Il termoconvettore “CLIMAFON” Aermec è un corpo scaldante per impianti ad acqua calda per il riscaldamento degli ambienti.

DESCRIZIONE DELL’UNITÀ

Il termoconvettore CLIMAFON concentra elevate caratteristiche tecnologiche e funzionali che ne fanno il terminale ideale per il riscaldamento di ogni ambiente.

CLIMAFON non necessita di collegamento elettrico.

L’erogazione di calore avviene per convezione naturale, grazie ad un esclusivo scambiatore alettato. L’erogazione di calore è immediata e distribuita in modo uniforme in tutto il locale; CLIMAFON genera calore se inserito in un impianto termico alimentato con caldaia, teleriscaldamento o pompa di calore.

La chiusura del deflettore superiore interrompe quasi totalmente l’erogazione di calore e, nei periodi in cui non è necessario il riscaldamento, impedisce alla polvere e a corpi estranei di penetrare all’interno.

Idoneità a sostituire radiatori pre-esistenti con interasse compreso tra 480 e 630 mm. Pieno rispetto delle norme antinfortunistiche e di sicurezza.

CLIMAFON è disponibile in quattro taglie, su ognuna delle quali è possibile inserire una batteria singola (2 file di tubi), doppia (4 file di tubi) o tripla (6 file di tubi).

Il mobile di copertura è stato studiato per ottimizzare il flusso dell'aria calda pur non superando la temperatura esterna di 43°C (alla temperatura nominale di esercizio), inoltre la forma arrotondata e senza spigoli garantiscono la massima sicurezza possibile.
Mobile metallico con trattamento anticorrosivo e verniciatura con polveri poliestere è di colore bianco RAL9002, testata in materiale plastico è di colore RAL7044

OSSERVAZIONI

Questo manuale descrive la macchina qui rappresentata.
Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.
Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolarmente attenzione alle norme d’uso accompagnate dalle scritte “PERICOLO” o “ATTENZIONE” in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.

⚠ **ATTENZIONE: i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità (in questo manuale saranno indicati con il termine generico “personale provvisto di specifica competenza tecnica”).**
In particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a :
- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
- Prova della continuità dei conduttori di protezione.
Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

Il numero di pagine di questo manuale è: 32.

CARATTERISTICHE DI "CLIMAFON"

Il termoconvettore “CLIMAFON” Aermec è un corpo scaldante per impianti ad acqua calda per il riscaldamento degli ambienti.

CLIMAFON nasce dalla lunga esperienza in materia di scambio termico maturata all’interno del Giordano Riello International Group, gruppo di cui Aermec è l’azienda principale.

Il termoconvettore CLIMAFON concentra elevate caratteristiche tecnologiche e funzionali che ne fanno il terminale ideale per il riscaldamento di ogni ambiente, “CLIMAFON” funziona in base al principio della convezione naturale (effetto camino) e può essere inserito agevolmente in qualsiasi impianto; non ha bisogno di collegamento elettrico.

Efficiente ed elegante, è stato disegnato per integrarsi armoniosamente in ogni ambiente, coniugando la più elevata sicurezza per le persone nel pieno rispetto delle norme antinfortunistiche e di sicurezza: non ha spigoli vivi ed il mobile di copertura ha una temperatura che non supera mai i 43°C impedendo così l’eventualità di pericolose ustioni.

Il termoconvettore CLIMAFON è adatto sia ai nuovi impianti che agli impianti già esistenti in sostituzione dei vecchi termosifoni, superandone i noti limiti e consentendo così di ammodernare la casa con molteplici vantaggi:

Maggiore Comfort: CLIMAFON riscalda gli ambienti in modo rapido e naturale in quanto basa il suo funzionamento sul movimento dell’aria innescato dalla semplice convezione. L’utilizzo di CLIMAFON con sistemi di riscaldamento a bassa temperatura (pompa di calore, caldaia a condensazione, geotermico, solare …) fa si che il riscaldamento degli ambienti avvenga senza seccare l’aria. Ne deriva una gradevole sensazione di benessere che aiuta a superare in totale relax anche gli inverni più lunghi e più rigidi.

Migliore qualità dell’aria che respiriamo: la temperatura dell’aria in uscita da CLIMAFON è tale da non consentire la “tostatura” della polvere presente nell’ambiente. Il risultato è aria sana e pulita. Oltre alla nostra salute ne guadagnerà anche l’aspetto delle pareti della nostra casa (con CLIMAFON è scongiurato il fenomeno dell’annerimento delle pareti tipico degli impianti a radiatori).

Risparmio energetico: l’innovativo scambiatore alettato assicura elevata efficienza energetica grazie alla possibilità di efficace utilizzo con basse temperature dell’acqua calda di alimentazione, consente rese termiche e confort ambientale elevati anche con acqua alla temperatura media di 55 °C, invece dei 70 °C dei normali termosifoni

Maggiore rapidità nella messa a regime: CLIMAFON ha un ridottissimo contenuto d’acqua. Questo gli consente di essere velocissimo nei tempi di riscaldamento e di poter essere usato solo dove e quando serve. La rapidità di messa a regime di CLIMAFON è stata verificata dal TÜV (leader mondiale in campo di valutazione e verifica dei prodotti).

Installazione più facile e più rapida: CLIMAFON è molto più leggero rispetto ad un radiatore di pari potenza; basta una persona per trasportarlo ed installarlo con facilità e rapidità su ogni tipo di parete. CLIMAFON è corredato di una dima di installazione che permette di completare il montaggio dell’unità in una fase successiva ai lavori di cantiere. Si evitano le onerose opere murarie tipiche dell’installazione dei radiatori: bastano quattro tasselli per fissare rapidamente CLIMAFON alla parete.

Idoneità a sostituire radiatori pre-esistenti con interasse compreso tra 480 e 630 mm.

Regolazione elettronica: CLIMAFON, nella sua versione completa, incorpora a bordo un termostato integrato con temperatura regolabile dall’utente. Il termostato comanda un motorino interno che apre o chiude il deflettore, interrompendo l’erogazione di calore. Tale sistema è alimentato da una normale batteria da 9 volt (durata fino a 3 anni di funzionamento prima della sostituzione) che rende CLIMAFON completamente autonomo senza necessità di allacciamento alla rete elettrica.

CLIMAFON è disponibile oltre che nella versione con aletta motorizzata, anche con aletta manuale e con griglia fissa.

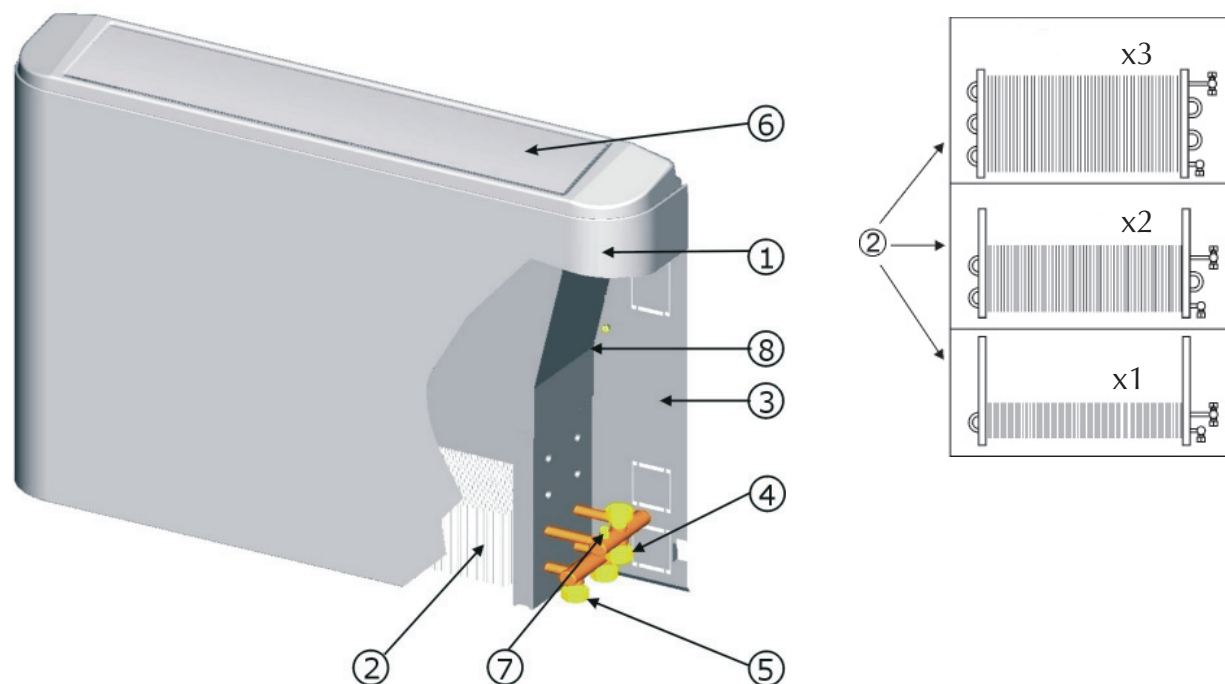
La chiusura del deflettore superiore interrompe quasi totalmente l’erogazione di calore e, nei periodi in cui non è necessario il riscaldamento, impedisce alla polvere e a corpi estranei di penetrare all’interno.

La possibilità di rimuovere con facilità il leggero mobile di copertura consente di eseguire una pulizia accurata delle parti interne, condizione necessaria per l’installazione in luoghi molto affollati o che richiedono uno standard elevato di igiene. Facilità di installazione con attacchi idraulici reversibili in fase di installazione.

Pieno rispetto delle norme antinfortunistiche e di sicurezza.

COMPONENTI PRINCIPALI

1 **Mobile di copertura**
2 **Batteria di scambio termico (reversibile)**
3 **Schienale posteriore di fissaggio a parete**
4 **Collettore ingresso acqua**
5 **Collettore uscita acqua**
6 **Testata con deflettore ad apertura regolabile (o griglia)**
7 **Valvola sfiato aria**
8 **Convogliatore di flusso d'aria**

CLIMAFON

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

1 MOBILE DI COPERTURA

La sua forma arrotondata moderna ed elegante conferisce a CLIMAFON una notevole gradevolezza estetica che ne permette l'integrazione in ogni tipo di arredamento, sia classico che contemporaneo. Il mobile di copertura in colore RAL9002, è realizzato in lamiera verniciata a caldo con polveri poliestere dopo trattamento di passivazione per garantire alta resistenza e durata nel tempo.
Sicurezza: la superficie esterna di CLIMAFON raggiunge al massimo una temperatura di 43°C, valore assolutamente innocuo per il nostro corpo (è nullo il rischio di scottature). La sua forma arrotondata e senza spigoli rende gli ambienti più sicuri, soprattutto per i bambini.

2 BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

Progettata e studiata per esaltare al massimo l'effetto convettivo naturale assicura elevata efficienza energetica grazie alla possibilità di efficace utilizzo con basse temperature dell'acqua calda di alimentazione.

La batteria di scambio termico CLIMAFON ha un ridottissimo contenuto d'acqua. Questo gli consente di essere velocissimo nei tempi di riscaldamento e di poter essere usato solo dove e quando serve. La rapidità di messa a regime di CLIMAFON è stata verificata dal TÜV (leader mondiale in campo di valutazione e verifica dei prodotti).

La batteria è realizzata con tubi di rame ed alettatura speciale in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi. La batteria di scambio termico è reversibile, ossia è possibile il collegamento idraulico a destra oppure a sinistra. Per ogni grandezza di CLIMAFON sono disponibili 3 batterie, singola (2 file di tubi), doppia (3 file di tubi) o tripla (6 file di tubi).

3 SCHIENALE DI FISSAGGIO POSTERIORE

È realizzato in lamiera zincata di forte spessore, ed è dotato dei fori per il fissaggio al muro e d'apposite sezioni (pretranciate) per il passaggio delle tubazioni idrauliche, su entrambi i lati.

Le zone di passaggio tubi (pre-tranciate) poste sulla parte superiore, consentono la sostituzione di radiatori con interasse compreso tra 480 fino a 630 mm.
Lo schienale una volta installato permette di completare rapidamente il montaggio dell'unità in una fase successiva ai lavori di cantiere.

4-5 COLLEGAMENTI IDRAULICI

I collegamenti sono ad attacco femmina ½". Data la possibilità di ruotare la batteria, è possibile prevederne la disposizione alla destra oppure alla sinistra.

6 TESTATA

Realizzata in materiale termoplastico ad elevata resistenza, è disponibile con griglia metallica fissa (G) oppure con pala di apertura/chiusura sia manuale (M) che motorizzata (A). Nella versione (A) con pala motorizzata, l'apertura della pala viene comandata dal consenso del termostato a corredo dell'unità, a seconda del valore di temperatura impostato dall'utente. Colore: RAL 7044.

7 VALVOLA SFIATO ARIA

Posta sul collettore superiore della batteria. Permette lo sfiato dell'aria dalla batteria.

8 CONVOGLIATORE DI FLUSSO D'ARIA

Ottimizza il flusso d'aria ascendente, esaltando l'effetto convettivo naturale.

VERSIONI DISPONIBILI

I termoconvettori della serie CLIMAFON sono disponibili in 4 grandezze, ognuna può essere allestita con 3 tipi di batteria per un totale di 12 modelli, ogni modello è disponibile in 4 versioni.

Grandezze:

CLIMAFON 1x	**(11 - 12 - 13)**
CLIMAFON 2x	**(21 - 22 - 23)**
CLIMAFON 3x	**(31 - 32 - 33)**
CLIMAFON 4x	**(41 - 42 - 43)**

Modelli:

CLIMAFON x1	**(11 - 21 - 31 - 41)**	batteria singola (2 file di tubi)
CLIMAFON x2	**(12 - 22 - 32 - 42)**	batteria doppia (4 file di tubi)
CLIMAFON x3	**(13 - 23 - 33 - 43)**	batteria tripla (6 file di tubi)

Versioni:

G Con griglia fissa.
Non necessita di collegamenti elettrici.
Mobile colore bianco RAL9002, testata colore RAL7044.

M Con deflettore ad apertura/chiusura manuale.
Non necessita di collegamenti elettrici.
Mobile colore bianco RAL9002, testata colore RAL7044.

A Con deflettore automatico e termostato incorporato.
Non necessita di collegamenti elettrici, alimentato con pila 9V(6LR61).
Mobile colore bianco RAL9002, testata colore RAL7044.

R Con deflettore automatico e termostato remoto.
Non necessita di collegamenti elettrici, alimentato con pila 9V(6LR61).
Mobile colore bianco RAL9002, testata colore RAL7044.

CLIMAFON xx G **CLIMAFON xx M** **CLIMAFON xx A** **CLIMAFON xx R**

DATI TECNICI

Mod.	CLIMAFON	11	12	13
Resa termica (q1)	[W]	700	910	1005
Portata acqua	[l/h]	60	78	87
Perdite di carico acqua	[kPa]	0,18	0,22	0,26
Esponente **	[n]	1,31	1,31	1,28
Contenuto acqua	[l]	0,4	0,5	0,6
Attacchi batteria	ø	1/2″ F	1/2″ F	1/2″ F
Lunghezza scambiatore termico	[mm]	425	425	425
Peso netto	[kg]	11,6	12,1	12,5

Mod.	CLIMAFON	21	22	23
Resa termica	[W]	1010	1350	1540
Portata acqua	[l/h]	87	116	135
Perdite di carico acqua	[kPa]	0,24	0,50	0,72
Esponente **	[n]	1,31	1,31	1,28
Contenuto acqua	[l]	0,5	0,8	1,1
Attacchi batteria	ø	1/2″ F	1/2″ F	1/2″ F
Lunghezza scambiatore termico	[mm]	625	625	625
Peso netto	[kg]	14,2	14,9	15,6

Mod.	CLIMAFON	31	32	33
Resa termica	[W]	1400	1750	2000
Portata acqua	[l/h]	120	150	176
Perdite di carico acqua	[kPa]	0,35	0,95	1,36
Esponente **	[n]	1,31	1,31	1,28
Contenuto acqua	[l]	0,6	1,0	1,4
Attacchi batteria	ø	1/2″ F	1/2″ F	1/2″ F
Lunghezza scambiatore termico	[mm]	825	825	825
Peso netto	[kg]	17,1	18,0	18,7

Mod.	CLIMAFON	41	42	43
Resa termica	[W]	1810	2205	2515
Portata acqua	[l/h]	156	190	221
Perdite di carico acqua	[kPa]	0,52	1,31	1,91
Esponente **	[n]	1,31	1,31	1,28
Contenuto acqua	[l]	0,7	1,1	1,6
Attacchi batteria	ø	1/2″ F	1/2″ F	1/2″ F
Lunghezza scambiatore termico	[mm]	1025	1025	1025
Peso netto	[kg]	19,9	21,0	21,9

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:
tensione di alimentazione 1 ~ 230 V 50 Hz ;
* UNI EN 442
riscaldamento:
temperatura ingresso acqua: Tiw = 75 °C ;
temperatura uscita acqua: Tuw = 65 °C ;
temperatura aria ambiente: Ta = 20 °C (ΔT_0=50°C) ;
pressione massima di esercizio: 8 bar
temperatura massima ingresso acqua= 90 °C ;

$$\Delta T = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

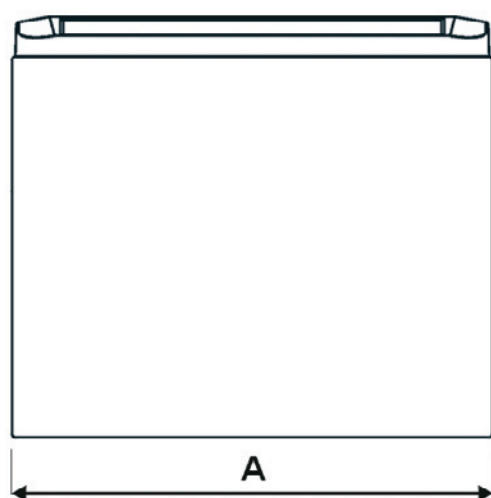
ΔT_o nelle condizioni di riferimento si ricava con:

$$\Delta T_0 = \frac{(75 + 65)}{2} - 20 = 50$$

** Per ΔT_1 diverso da ΔT_0=50°C, la potenza q_1 è:

$$q_1 = q_0 \left(\frac{\Delta T_m}{\Delta T_0}\right)^n \qquad \Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Esempio di calcolo: Si debba calcolare la resa termica q1 del modello TF 43 alle seguenti condizioni:
Tiw = 60 °C ;
Tuw = 50 °C ;
Ta = 20 °C
ΔT_1 = (60 + 50)/2 – 20 = 35
q_1 = 2515 x (35/50) 1,28 = 1593 W

DIMENSIONI [mm]

CLIMAFON	A	B	C
11	600	675	140
12	600	675	140
13	600	675	140
21	800	675	140
22	800	675	140
23	800	675	140
31	1000	675	140
32	1000	675	140
33	1000	675	140
41	1200	675	140
42	1200	675	140
43	1200	675	140

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

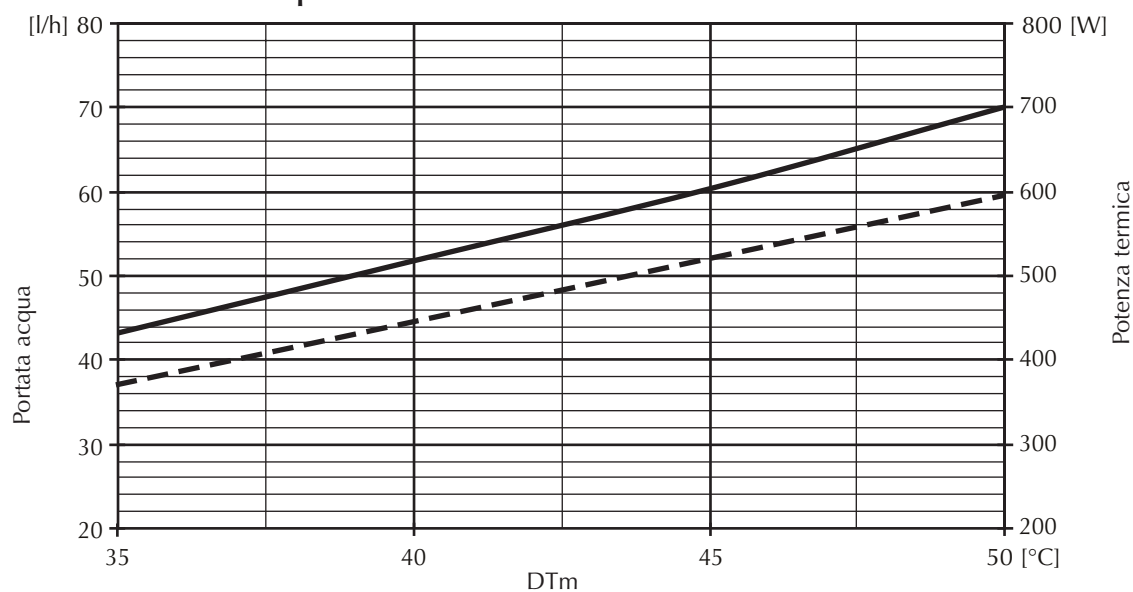
Massima temperatura ingresso acqua........................ 90 °C
Massima pressione d'esercizio .... 8 bar

IMBALLO

I ventilconvettori vengono spediti con imballo standard costituito da gusci di protezione e cartone.

CLIMAFON 11

$$\Delta T_m = \frac{\left(T_{iw} + T_{uw}\right)}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Resa termica [W] ——— Portata acqua [l/h] - - - -

Perdite di carico

CLIMAFON 12

$$\Delta T_m = \frac{\left(T_{iw} + T_{uw}\right)}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

CLIMAFON 13

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

CLIMAFON 21

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

CLIMAFON 22

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

CLIMAFON 23

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

CLIMAFON 31

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

CLIMAFON 32

$$\Delta T_m = \frac{\left(T_{iw} + T_{uw}\right)}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

CLIMAFON 41

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

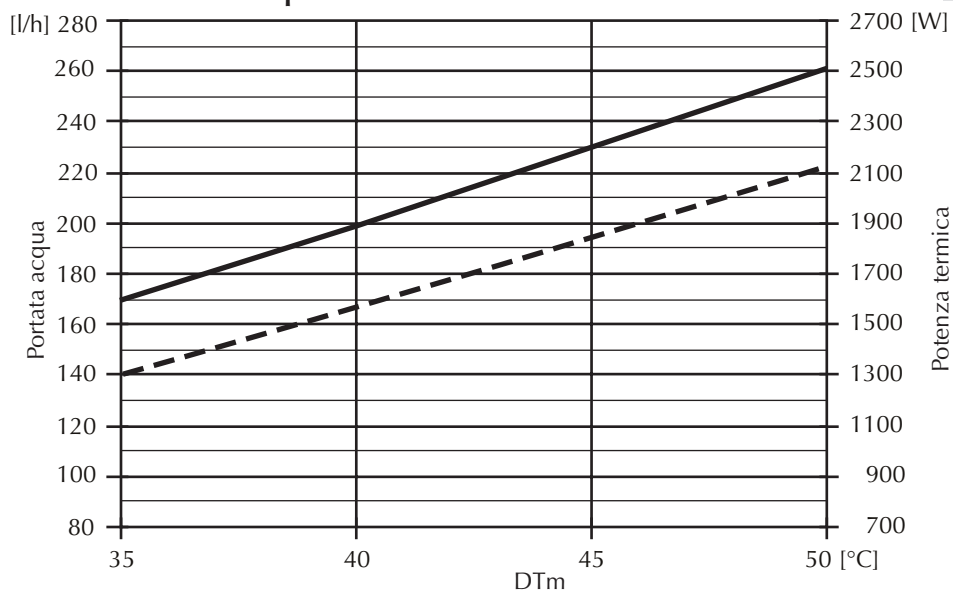
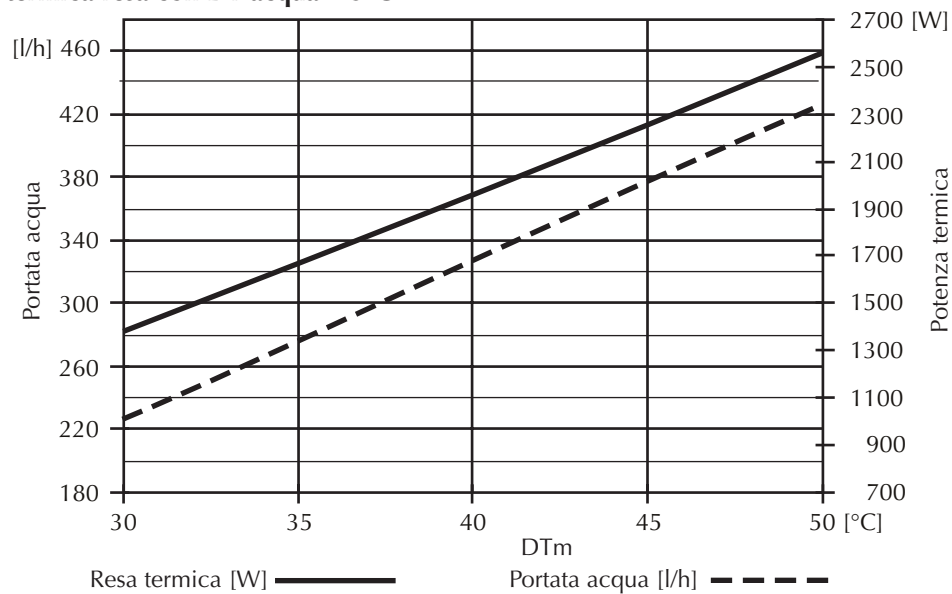
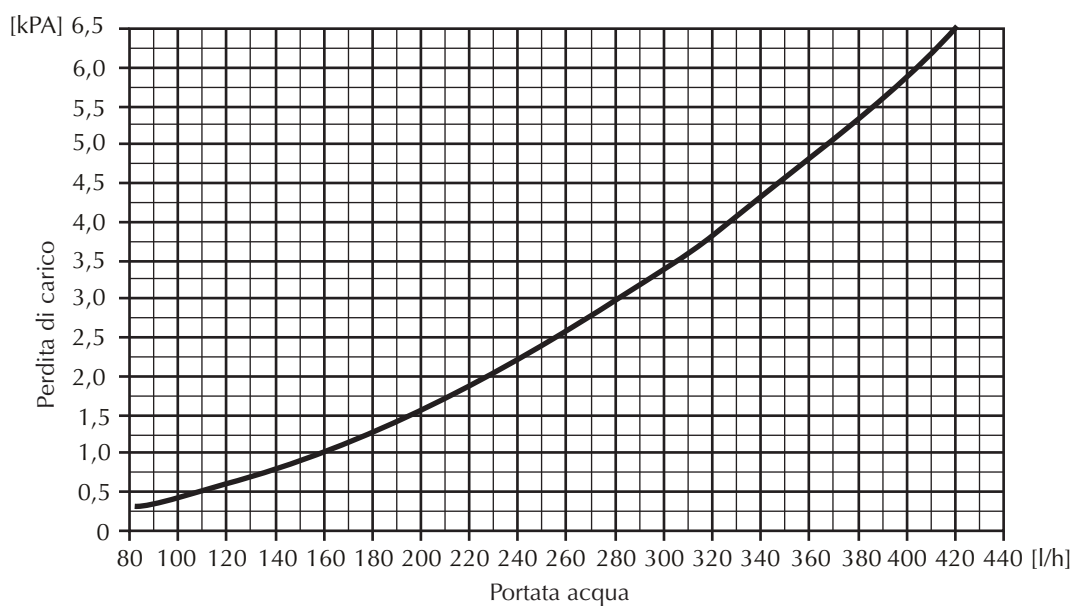
Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

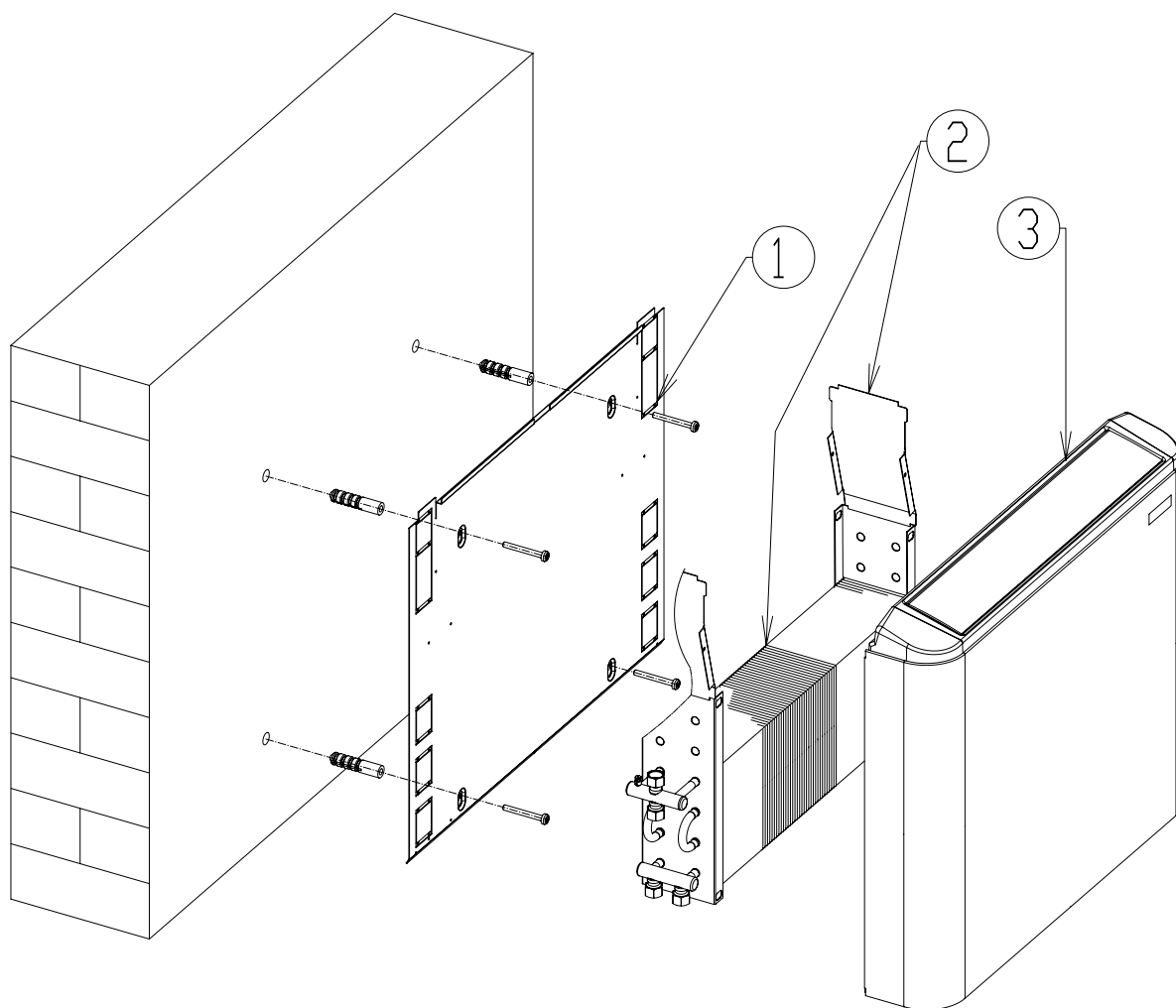
Perdite di carico

CLIMAFON 43

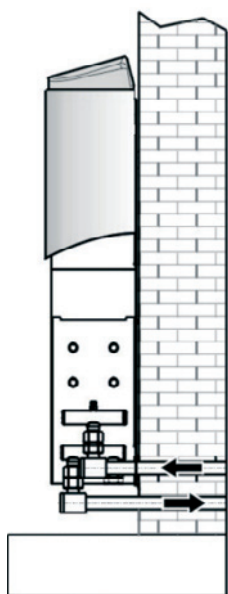
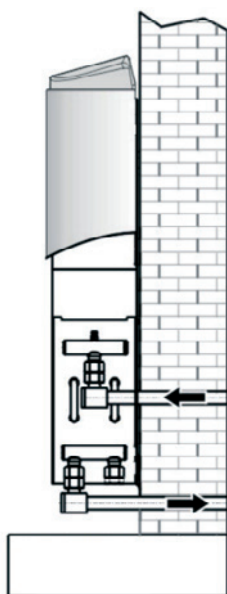
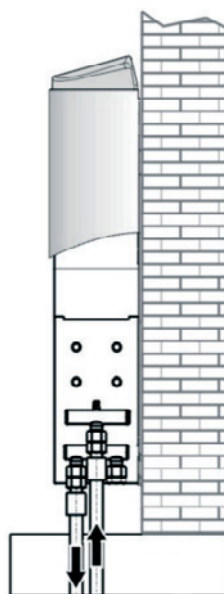
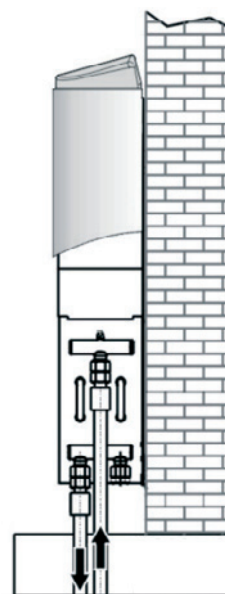
$$\Delta T_m = \frac{\left(T_{iw} + T_{uw}\right)}{2} - T_a$$

Potenza termica resa con DT acqua = 10°C

Potenza termica resa con DT acqua = 5°C

Perdite di carico

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.
ATTENZIONE: l'installazione dei convettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità (in questo manuale saranno indicati con il termine generico "personale provvisto di specifica competenza tecnica").
Il convettore deve essere installato in posizione perfettamente orizzontale e tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria e straordinaria, nonchè l'accesso alla valvola di sfiato dell'aria sulla fiancata del telaio (lato attacchi); si raccomanda inoltre di non installare il convettore sopra oggetti che temono l'umidità in quanto guasti all'impianto idraulico porterebbero al riversamento di acqua.
Prima del montaggio stabilire il tipo
Il luogo di montaggio deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente massimo e minimo venga rispettato 0÷45°C (<85% U.R.).

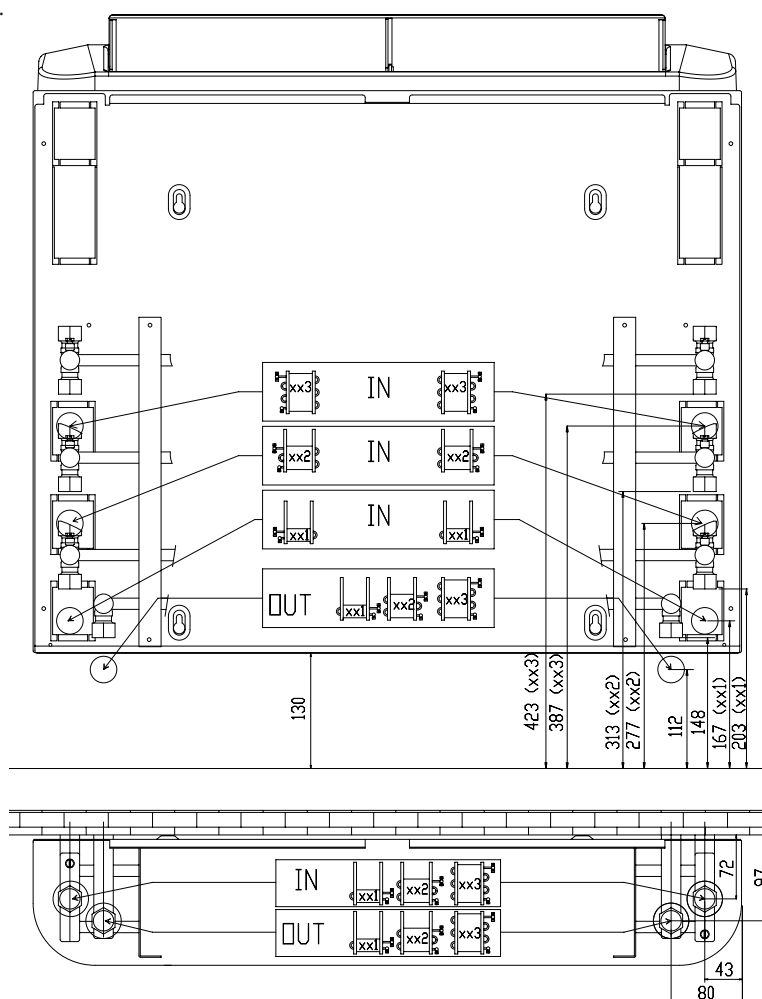
Prima del montaggio stabilire il tipo di installazione (allacciamenti idraulici a parete o a pavimento) e definire il lato degli attacchi idraulici (a destra o a sinistra).
La successione delle fasi di installazione è:
1) Fissaggio dello schienale posteriore (dima) alla parete.
2) Fissaggio dello scambiatore e dei convogliatori allo schienale.
3) Aggancio del mantello di chiusura allo schienale.

ATTENZIONE! UTILIZZARE ADEGUATI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

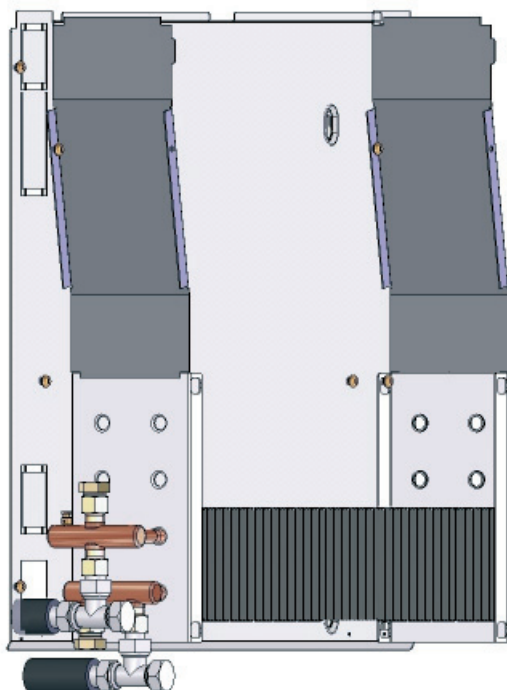
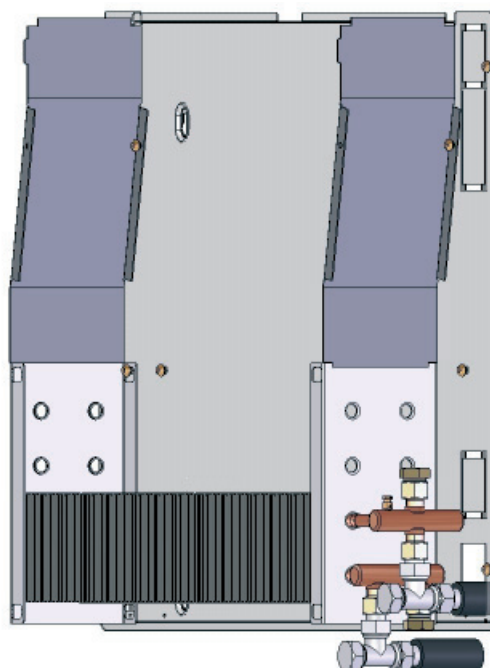
Per installare l'unità procedere come segue:
1) Utilizzare la dima prestampata sull'imballo o lo schienale posteriore (nel caso di installazione a parete) per definire la posizione dei collegamenti idraulici, rispettando l'altezza minima consigliata da terra (100 mm - consigliato 130 mm) e la minima distanza dal lato superiore dello schienale nel caso di installazione in nicchia (ad es. sotto davanzale di una finestra).

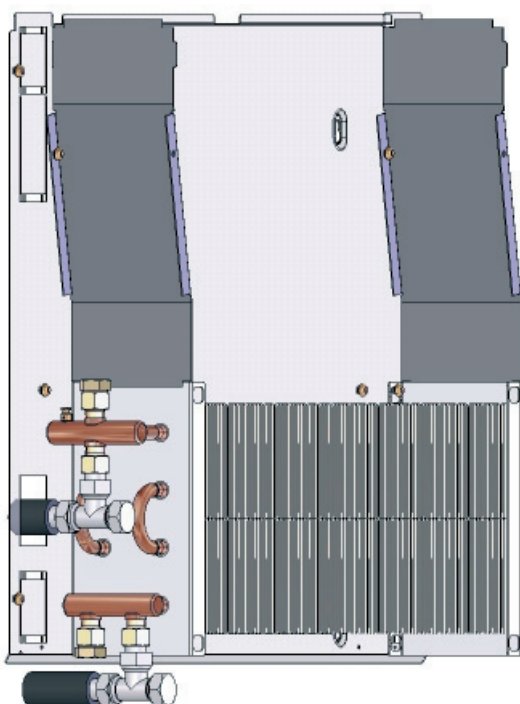
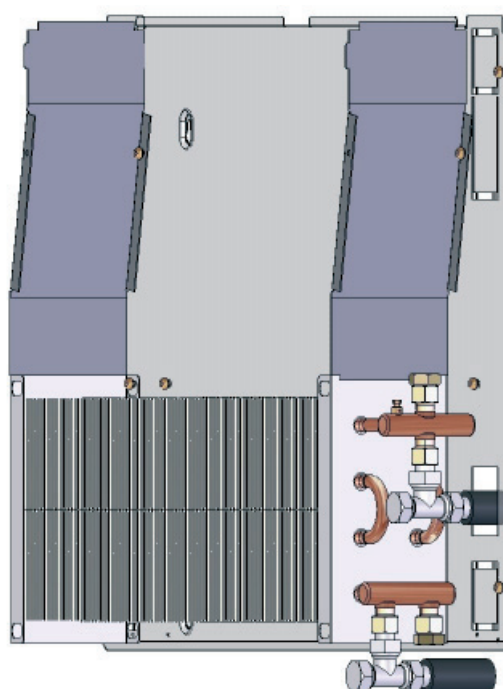
Nella figura sono illustrate le diverse possibilità di installazione e sono indicati l'ingresso e l'uscita del fluido termovettore (acqua):

CLIMAFON x1 **CLIMAFON x2 / x3** **CLIMAFON x1** **CLIMAFON x2 / x3**

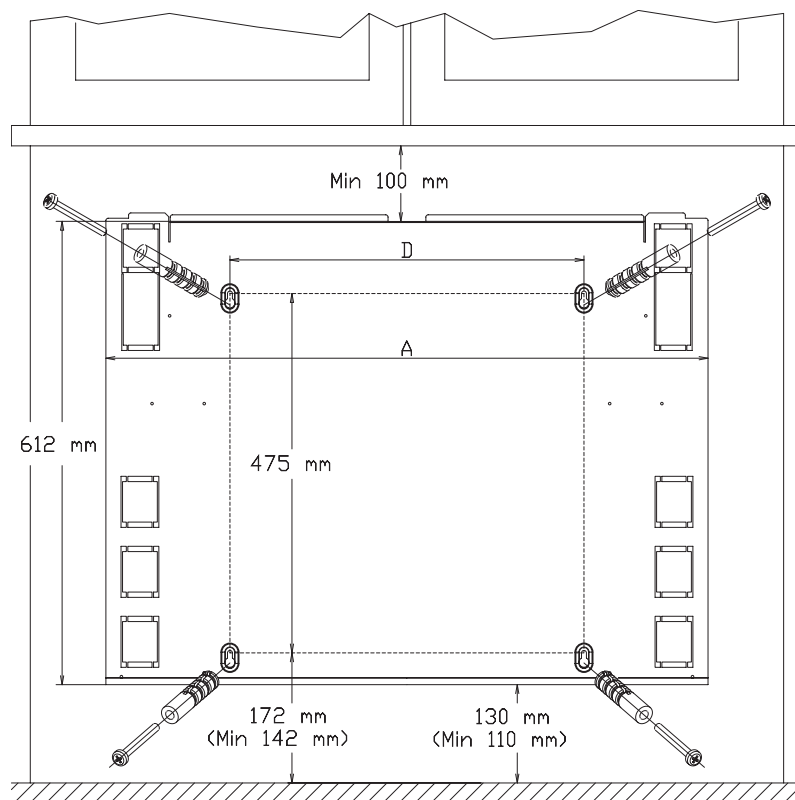
2) Nel caso di allacciamento idraulico a parete, definito il lato del collegamento di ingresso acqua (IN) al circuito idraulico e il tipo di scambiatore (pacco singolo o pacco doppio), si elimini il pretranciato corrispondente.

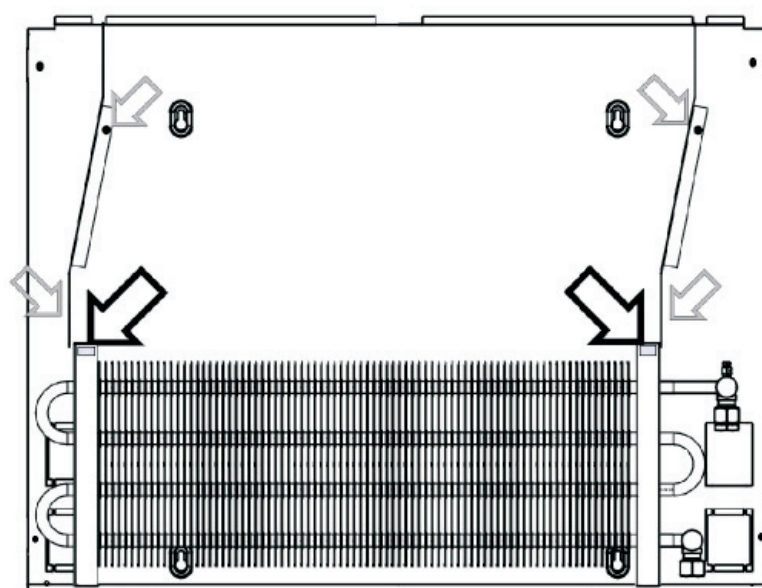
Chiudere con i tappi a corredo (2), rispettivamente l'ingresso non utilizzato del collettore superiore e l'uscita non utilizzata del collettore inferiore dello scambiatore di calore.

Per allacciamenti idraulici a pavimento, utilizzare le quote riportate nel lato inferiore della seguente figura:

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ IN UN NUOVO IMPIANTO

Collegamenti idraulici: schema di riferimento per installazione versioni CLIMAFON x1.
(batteria a pacco singolo – CLIMAFON 11, 21, 31, 41)

Posizione di collocamento della valvola termostatica (versione G)

Posizione di collocamento della valvola termostatica (versione G)

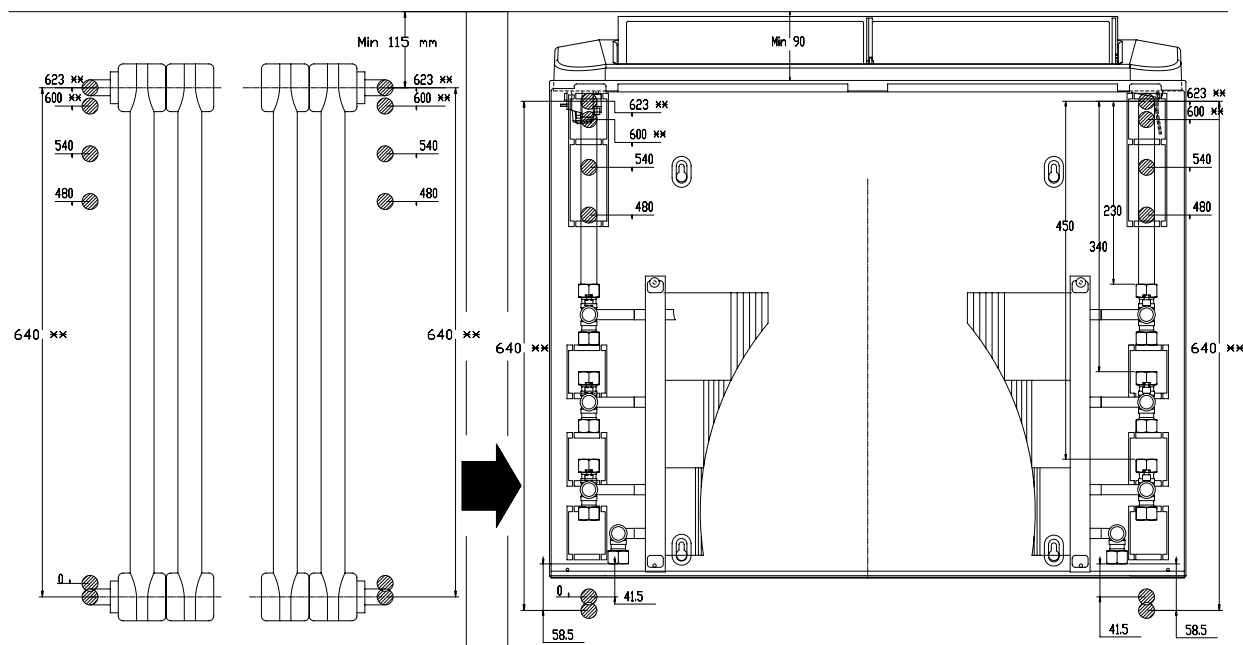
Collegamenti idraulici: schema di riferimento per installazione versioni CLIMAFON x2 e CLIMAFON x3.
(batteria a pacco doppio e triplo - CLIMAFON 12, 22, 32, 42 e CLIMAFON 13, 23, 33, 43)

Posizione di collocamento della valvola termostatica (versione G)

Posizione di collocamento della valvola termostatica (versione G)

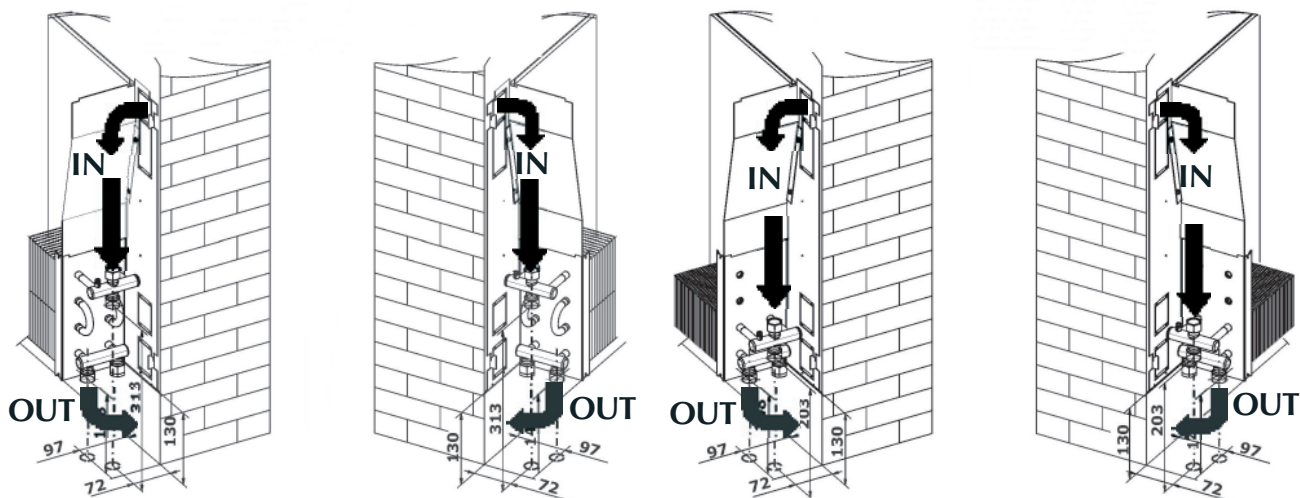
3) Fissate lo schienale alla parete mediante 4 tasselli di fissaggio (Ø 8 mm).

CLIMAFON	A	D
11	596	270
12	596	270
13	596	270
21	796	470
22	796	470
23	796	470
31	996	670
32	996	670
33	996	670
41	1196	870
42	1196	870
43	1196	870

4) Effettuate il fissaggio dello scambiatore allo schienale utilizzando i 2 perni di aggancio (Frecce in neretto). Fissate poi, tramite le 2 viti a corredo e gli appositi incastri sulle spalle dello scambiatore, i 2 convogliatori di flusso (Frecce in grigio). Effettuate gli allacciamenti idraulici.

5) Agganciate il mantello di copertura allo schienale in corrispondenza ai 4 perni posti ai lati.

INSTALLAZIONE PER SOSTITUZIONE DEI RADIATORI

Nella figura sottostante sono riportati i valori degli interassi dei radiatori che possono essere sostituiti. Eliminate il pretranciato dallo schienale di fissaggio di thermofon in corrispondenza della tubazione superiore di allacciamento idraulico del radiatore da sostituire.

Rispettare la distanza minima, nel caso di installazione in nicchia.

** sostituzione possible solo con modelli **CLIMAFON M** e **CLIMAFON G**

Utilizzare l'ingresso acqua rivolto verso l'alto del collettore superiore dello scambiatore, chiudendo con il tappo a corredo l'ingresso acqua rivolto verso il basso del collettore superiore.

VERSIONI CON ALETTA AUTOMATICA

FUNZIONAMENTO CLIMAFON “A”

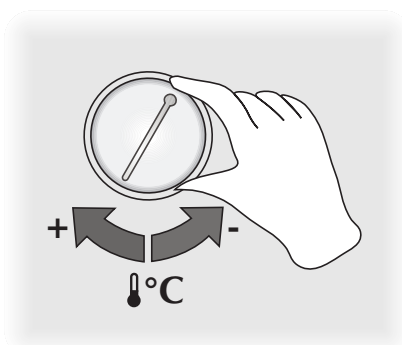
La versione CLIMAFON “A” è dotata di un sistema di apertura/chiusura automatico dell’aletta della testata.
Il comando di apertura/chiusura viene dato dal termostato ambiente collocato all’interno della testata.

L’elemento sensibile (bulbo del termostato) è collocato nella zona inferiore del mantello di copertura.
Il termostato comanda il sistema di apertura e chiusura dell’aletta, azionato da un motorino elettrico a c.c. alimentato da pila Transistor da 9V (6LR61), che garantisce nelle normali condizioni d’utilizzo una durata di circa 3 stagioni annuali di riscaldamento.
La regolazione della temperatura avviene operando sulla manopola della testata.
Ruotare la manopola in senso orario per aumentare la temperatura di set, in senso antiorario per diminuirla.

Si consiglia l'uso di una batteria alcalina.

FUNZIONAMENTO CLIMAFON “R”

La versione CLIMAFON “R” è dotata di un sistema di apertura/chiusura automatico dell’aletta della testata.
Il comando di apertura/chiusura viene dato dal termostato ambiente di tipo remoto con collegamento standard all’apparecchio con cavo di 3 m e connettori.
L’elemento sensibile (bulbo del termostato) è collocato nella zona inferiore del mantello di copertura.
Il termostato comanda il sistema di apertura e chiusura dell’aletta, azionato da un motorino elettrico a c.c. alimentato da pila Transistor da 9V (6LR61), che garantisce nelle normali condizioni d’utilizzo una durata di circa 3 stagioni annuali di riscaldamento.
La regolazione della temperatura avviene operando sulla manopola della testata.
Ruotare la manopola in senso orario per aumentare la temperatura di set, in senso antiorario per diminuirla.

Si consiglia l'uso di una batteria alcalina.

INSERIMENTO / SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

1) Svitare le due viti autofilettanti di fissaggio del mantello allo schienale (poste rispettivamente a destra e a sinistra nella zona inferiore di thermofon).

2) Sganciare il mantello di copertura dallo schienale, sollevandolo verticalmente per circa 3 cm, e sfilarlo dai perni di supporto.

3) Inserire la batteria da 9V nel connettore posto nel lato destro (vista posteriore) sotto la testata della macchina.

4) Riagganciate il mantello allo schienale di supporto.

PROBLEMI E SOLUZIONI

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Poca aria in uscita	Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita)	Rimuovere l'ostruzione
Non fa caldo	Mancanza di acqua calda	Controllare la caldaia
	Impostazione errata del pannello comandi	Impostare il pannello comandi

Per anomalie non contemplate, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.

MANUTENZIONE

Il convettore AERMEC è costruito con tecnologie moderne che ne assicurano l'efficenza ed il funzionamento nel tempo.
Pertanto l'unica manutenzione che necessita è la pulizia stagionale della batteria.

Le versioni con termostato richiedono la sostituzione della batteria

PER PULIRE L'UNITÀ:

Non indirizzare getti d'acqua sull'unità. Può danneggiare l'unità.
Non usare acqua calda, sostanze abrasive o solventi; per pulire l'unità usare un panno soffice.

La batteria interna deve essere pulita con un aspiratore.

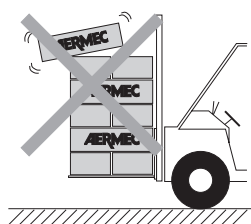
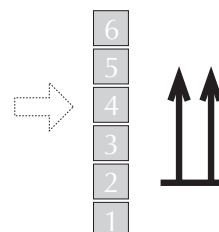
TABLE OF CONTENTS

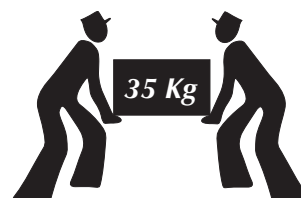
Transport • Safety symbols	31
General information • Description of the unit	32
Characteristics of CLIMAFON	33
Main components • Description of components	34
Available versions	35
Technical data	36
Size data • Operating limits • Package	37
Heating capacity • Pressure drops	38
Installation of the unit	50
Installation of the unit in a new system	52
Installation of the unit to replace radiators	54
Version with automatic fin	55
Maintenance • Troubleshooting	56

TRANSPORT

KEEP DRY

DO NOT step on unit

Stackability: check next to the arrow marking on the box for the maximum number of stackable units

DO NOT leave boxes unsecured during transport

DO NOT carry the equipment alone if weight exceeds 35 Kg.

SAFETY SYMBOLS

Danger:
Voltage Moving Parts

Danger:

Danger!!!

THERMOCONVECTOR CLIMAFON

Congratulations on your purchase of Aermec CLIMAFON thermoconvector.
Made from high-quality materials and innovative technology, in strict compliance with state of the art and rigorous safety rules, CLIMAFON easily replaces a traditional heat exchanger, overtaking its known limits.
Aermec "CLIMAFON" thermoconvector is a heater for hot water systems designed for residential heating.

DESCRIPTION OF THE UNIT

CLIMAFON thermoconvector concentrates high technological and operational characteristics that make it the ideal unit for any kind of residential heating.

CLIMAFON does not need electric connection.

The heat distribution is due to natural convection by using an exclusive finned heat exchanger. The heat supply is immediate and distributed throughout the room. CLIMAFON generates heat when inserted in heating systems with a boiler, district heating or a heat pump.

When the vent is closed, the heat distribution is almost completely interrupted and, in seasons when heating is not required, it prevents dust and other objects from entering the unit.

The device is suitable to replace existing radiators, with a distance from "water-in pipe" to "water-out pipe" varying from 480 to 630 mm. It is fully compiant with the accident preventing and safety regulations.

Four sizes of CLIMAFON are available, on each of them it is possible to insert a single coil (2 pipelines), a double one (4 pipelines) or a triple one (6 pipelines).

The cabinet housing has been designed to optimize the hot air flow, though not exceeding an outer temperature of 43°C (at nominal operating temperature), moreover, a round shape, without edges assure the utmost possible safety.
It is a metallic housing made with a rust-proof treatment and coated with polyester powder, with a white RAL9002 colour, the heading is made of plastic material, colour RAL7044

OBSERVATIONS

This manual describes the equipment shown herewith.
Keep the manual in a dry place to avoid deterioration, for at least ten years for any future reference.
Carefully and thoroughly read all the information referred to in this manual. Pay particular attention to the usage regulations accompanied by the words "DANGER" or "WARNING" because, if they are not complied with, damage can be caused to the machine and/or injury to persons or damage to property may result.

⚠ **WARNING: the electrical connections, the installation of the fan coils and relevant accessories should be performed by a technician who has the necessary technical and professional expertise to install, modify, extend and maintain systems, and who is able to check the systems for the purposes of safety and correct operation (in this manual they will be indicated with the general term "persons with specific technical skills").**
In the specific case of electrical wirings, the following must be checked:
- Measurement of the electrical system insulation strength.
- Continuity test of the protection wires.
If any malfunctions are not included in this manual, contact the local After Sales Service immediately.

AERMEC S.p.A. declines all liability for any damage due to improper use of the machine, or the partial or superficial reading of the information contained in this manual.

This manual contains the following number of pages: 32.

CHARACTERISTICS OF CLIMAFON

Aermec "CLIMAFON" thermoconvector is a heater for hot water systems designed for residential heating.

CLIMAFON is born from long experience in the heat exchange field gained within the Giordano Riello International Group, a group in which Aermec is the leading company.

The Climafon radiator-convector combines advanced technical and operational characteristics, which make it the ideal unit for the heating of every room. "CLIMAFON" operates according to the principle of natural convection (flue effect) and can be easily inserted in any system; it does not need electric connection.

Efficient and elegant, it has been designed to harmoniously integrate in any room, adding the highest safety for people and fully compying with accident prevention and safety rules: it has no cutting edges and the temperature of its cabinet housing never exceeds 43 °C, thus avoiding dangerous burns.

CLIMAFON thermoconvector fits new systems as well as already existing ones replacing old radiators, overtaking their known limits and allowing a house modernization with lots of benefits:

• Enhanced Comfort: CLIMAFON heats rooms quickly and naturally because it bases its operation on air moved by simple convection. The use of CLIMAFON with low temperature heating systems (heat pump, condensation boiler, geothermal and solar...) ensures that the rooms are heated without drying the air. It causes a pleasant sensation of well-being that helps to survive even the longest and harshest winters in total relaxation.

• Best quality of the air we breath: the air temperature of the air leaving CLIMAFON is such as not to allow the toasting of the powder in the environment. The result is healthy, clean air. In addition to our health, winners also include the walls of our house (CLIMAFON spells the end to the blackening of walls typical of radiator systems).

Energy saving: the innovative finned exchanger assures high energy efficiency due to the possibility of an effective use at a low temperature of the hot inlet water, allows high heating capacities and environmental comfort also with an average temperature of 55 °C, instead of the 70 °C of normal radiators

• Operation at full capacity achieved more quickly: CLIMAFON has much smaller water content. This enables it to be very fast in heating times and permits it to be used only where it is useful. The speed it takes CLIMAFON to reach full capacity operation has been checked by TÜV (world leader in product assessment and verification).

Easier and faster installation: CLIMAFON is much lighter than a radiator with the same capacity; just one person is needed to handle and install it quickly and easily on all types of wall. CLIMAFON is fitted with an installation template that means the unit can be assembled after the building work has been completed. Costly masonry work typical of radiator installation is avoided: just four blocks are required for fixing CLIMAFON to the wall.

The device is suitable to replace existing radiators with a distance from "water-in pipe" to "water-out pipe" varying from 480 to 630 mm.

Electronic regulation: CLIMAFON, in its complete version, has a built-in thermostat whose temperature can be regulated by the user. The thermostat controls an interior motor that opens and closes the deflector interrupting the supply of heat. This system is powered by a normal 9 volt battery (a life of up to three years operation before replacement is necessary) that makes CLIMAFON completely autonomous without the need for connection to the mains.

In addition to the powered fin version, CLIMAFON is available with manual fin and fixed grid as well.

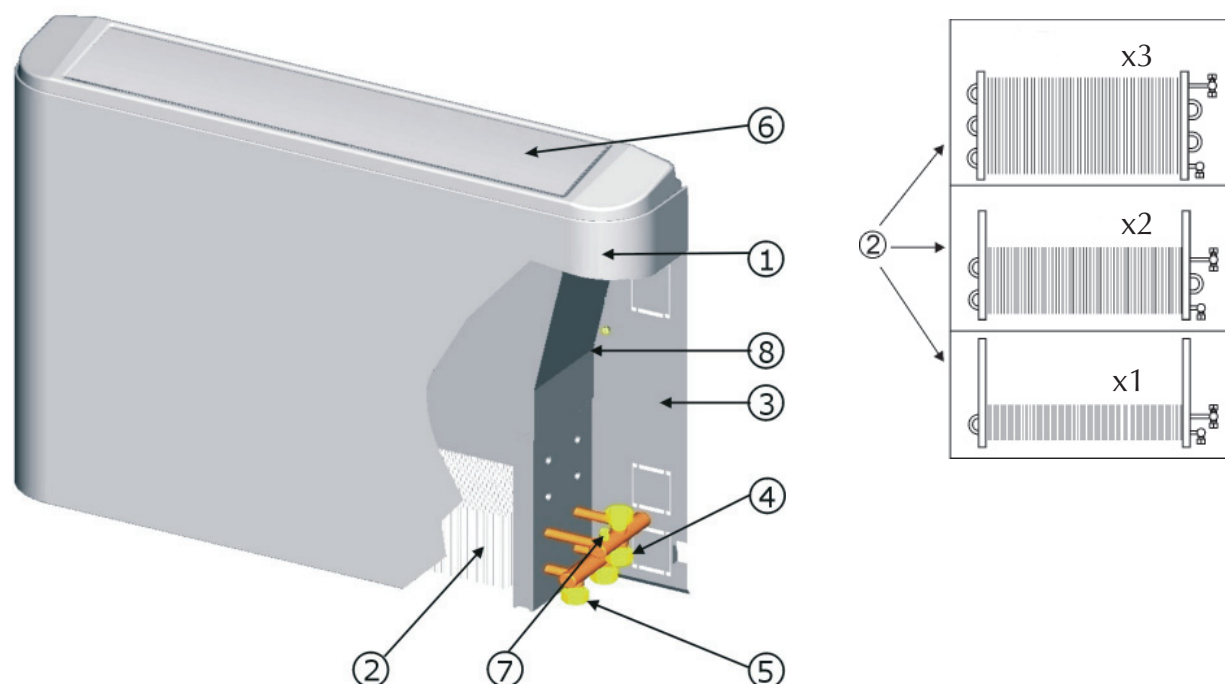
When the vent is closed, the heat distribution is almost completely interrupted and, in the seasons when heating is not required, it prevents dust and other objects from entering the unit.

The removable and light cabinet housing ensures thorough cleaning of the unit, essential for installations in venues subject to crowding or in those with special hygienic requirements. Easy installation with reversible hydraulic connections during installation.

Full compliance with accident prevention and safety regulations.

MAIN COMPONENTS

1 Cabinet housing
2 Heat exchange coil (reversible)
3 Rear frame for mounting against the wall
4 Inlet water connection
5 Outlet water connection
6 Air distribution heading with adjustable slat (or fixed grid)
7 Air bleeder
8 Air conveyor

CLIMAFON

DESCRIPTION OF COMPONENTS

1 CABINET HOUSING

The rounded cabinet elegant aesthetic appeal allows its integration in any kind of furnishing. Available in RAL9002 colour, it is made of hot painted steel panels with polyester powder after passivation treatment to warrant high resistance and duration.
Safety system: CLIMAFON's outer surface reaches a top temperature of 43°C, a value that is totally harmless for our body (the risk of burning is nil). Its rounded form without sharp edges makes the room a safer environment especially for children.

2 HEAT EXCHANGE COIL

Designed and studied in order to exalt the natural convective heat exchange, the coil assures a high energy efficiency due to an effective use with low temperatures of the hot inlet water.

CLIMAFON heat exchange coil has a very low water content. This enables it to be very fast in heating times and permits it to be used only where it is useful. The speed it takes CLIMAFON to reach full capacity operation has been checked by TÜV (world leader in product assessment and verification).

The heat exchange coil has been made with copper pipes with special aluminium fins mechanically fitted by expansion of the pipes. The coil can be reversed on site, that is to say, a hydraulic connection is possible on the right or on the left hand side.

Three coils are available for any CLIMAFON size, single (2 pipelines), double (3 pipelines) or triple (6 pipelines).

3 REAR BEARING FRAME

The frame is made from suitably thick sheet metal, it has holes for wall mounting and pre-blanked holes on both sides to allow the passage of the hydraulic pipes.

The pre-blanked holes in the upper side allow the replacement of existing radiators with a distance from “water-in pipe” to “water-out pipe” varying from 480 to 630 mm.

Once installed the frame allows a quick assembly of the unit after the building work has been completed.

4 -5 PLUMBING CONNECTIONS

Connections are provided with ½” female joints. Since it’s concurred to reverse the heat exchanger, it is possible to connect them on the right side or on the left side.

6 HEADING

Made of strong thermoplastic material, it is available with fixed steel metal grid (G) or with adjustable vents, both manual (M) and automatic (A). In the (A) version with automatic vent, the opening/closing input is given from an on-board thermostat, according to the temperature value set by the user. Colour: RAL 7044.

7 AIR BLEEDER

It is positioned at the top of the heat exchanger coil. It allows the air discharge from the coil.

8 AIR CONVEYOR

It optimises the ascending airflow, maximizing the natural convective heat flow.

VERSIONS AVAILABLE

4 sizes of CLIMAFON thermoconvectors are available, each of them can be equipped with 3 coil types, for a total of 12 models, each model available in 4 versions.

Sizes:

CLIMAFON 1x	**(11 - 12 - 13)**	
CLIMAFON 2x	**(21 - 22 - 23)**	
CLIMAFON 3x	**(31 - 32 - 33)**	
CLIMAFON 4x	**(41 - 42 - 43)**	

Models:

CLIMAFON x1	**(11 - 21 - 31 - 41)**	single coil (2 pipelines)
CLIMAFON x2	**(12 - 22 - 32 - 42)**	double coil (4 pipelines)
CLIMAFON x3	**(13 - 23 - 33 - 43)**	triple coil (6 pipelines)

Versions:

G with fixed grid.
No need of electrical wirings.
Cabinet housing, colour white RAL9002, heading, colour RAL7044.

M with manual opening/closing vent.
No need of electrical wirings.
Cabinet housing, colour white RAL9002, heading, colour RAL7044.

A With automatic vent and built in thermostat.
No need of electrical wirings, powered by 9V battery (6LR61).
Cabinet housing, colour white RAL9002, heading, colour RAL7044.

A With automatic vent and remote thermostat.
No need of electrical wirings, powered by 9V battery (6LR61).
Cabinet housing, colour white RAL9002, heading, colour RAL7044.

CLIMAFON xx G **CLIMAFON xx M** **CLIMAFON xx A** **CLIMAFON xx R**

TECHNICAL DATA

MOD.	CLIMAFON	11	12	13
Heating capacity (q1)	[W]	700	910	1005
Water flow rate	[l/h]	60	78	87
Water pressure drop	[kPa]	0,18	0,22	0,26
Exponent **	[n]	1,31	1,31	1,28
Water contents	[l]	0,4	0,5	0,6
Coil connections	diam	1/2″ F	1/2″ F	1/2″ F
Coil length	[mm]	425	425	425
Net weight	[kg]	11,6	12,1	12,5

MOD.	CLIMAFON	21	22	23
Heating capacity	[W]	1010	1350	1540
Water flow rate	[l/h]	87	116	135
Water pressure drop	[kPa]	0,24	0,50	0,72
Exponent **	[n]	1,31	1,31	1,28
Water contents	[l]	0,5	0,8	1,1
Coil connections	diam	1/2″ F	1/2″ F	1/2″ F
Coil length	[mm]	625	625	625
Net weight	[kg]	14,2	14,9	15,6

MOD.	CLIMAFON	31	32	33
Heating capacity	[W]	1400	1750	2000
Water flow rate	[l/h]	120	150	176
Water pressure drop	[kPa]	0,35	0.95	1,36
Exponent **	[n]	1,31	1,31	1,28
Water contents	[l]	0,6	1,0	1,4
Coil connections	diam.	1/2″ F	1/2″ F	1/2″ F
Coil length	[mm]	825	825	825
Net weight	[kg]	17,1	18,0	18,7

MOD.	CLIMAFON	41	42	43
Heating capacity	[W]	1810	2205	2515
Water flow rate	[l/h]	156	190	221
Water pressure drop	[kPa]	0,52	1,31	1,91
Exponent **	[n]	1,31	1,31	1,28
Water contents	[l]	0,7	1,1	1,6
Coil connections	diam.	1/2″ F	1/2″ F	1/2″ F
Coil length	[mm]	1025	1025	1025
Net weight	[kg]	19,9	21,0	21,9

Performance vaules refer to the following conditions:
• Supply voltage 1~230V 50 Hz.
* UNI EN 442
heating:
water input temperature Tiw = 75 °C;
water output temperature Tuw = 65 °C;
room air temperature Ta = 20 °C (ΔT_0=50°C);
maximum operating pressure:8 bar
maximum water input temperature 90°C

$$\Delta T = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

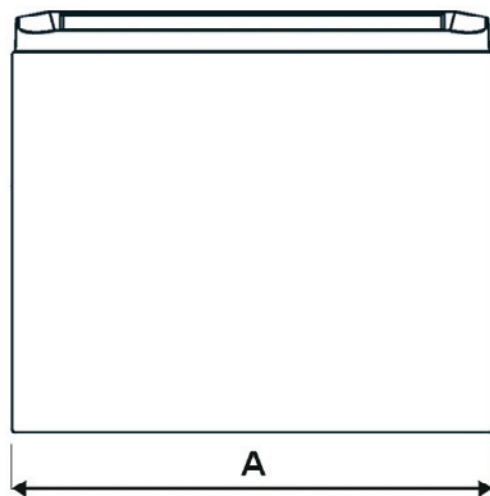
In the reference conditions ΔT_o is calculated with:

$$\Delta T_0 = \frac{(75 + 65)}{2} - 20 = 50$$

** With ΔT_1 different from ΔT_0=50°C, the capacity q_1 is:

$$q_1 = q_0 \left(\frac{\Delta T_m}{\Delta T_0}\right)^n \qquad \Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

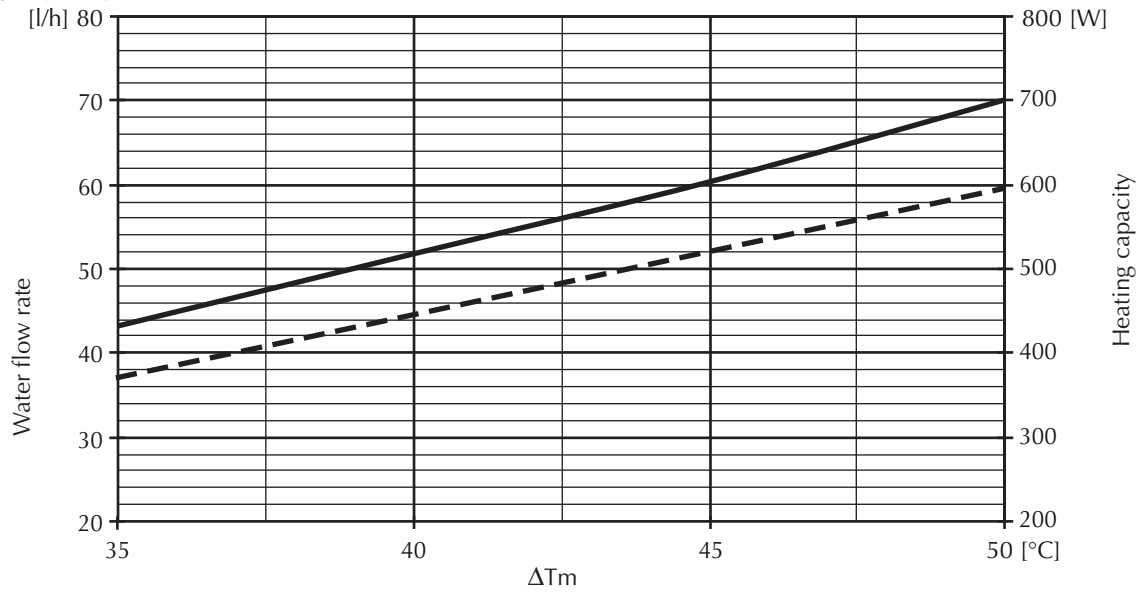
Calculation example: Calculate the heat capacity q1 of the model TF 43 at the following conditions:
Tiw = 60 °C;
Tuw = 50 °C;
Ta = 20 °C
ΔT_1 = (60 + 50)/2 – 20 = 35
q_1 = 2515 x (35/50) 1,28 = 1593 W

DIMENSIONS [MM]

	A	B	C
11	600	675	140
12	600	675	140
13	600	675	140
21	800	675	140
22	800	675	140
23	800	675	140
31	1000	675	140
32	1000	675	140
33	1000	675	140
41	1200	675	140
42	1200	675	140
43	1200	675	140

OPERATING LIMITS

Maximum water input temperature .... 90°C
Maximum operating pressure..................................... 8 bar

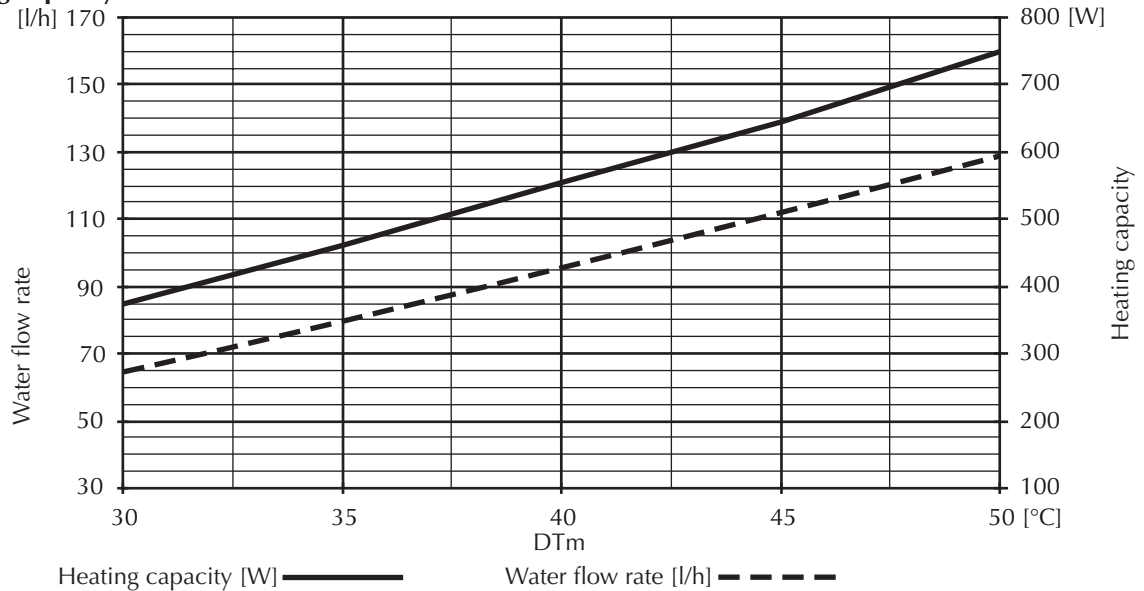
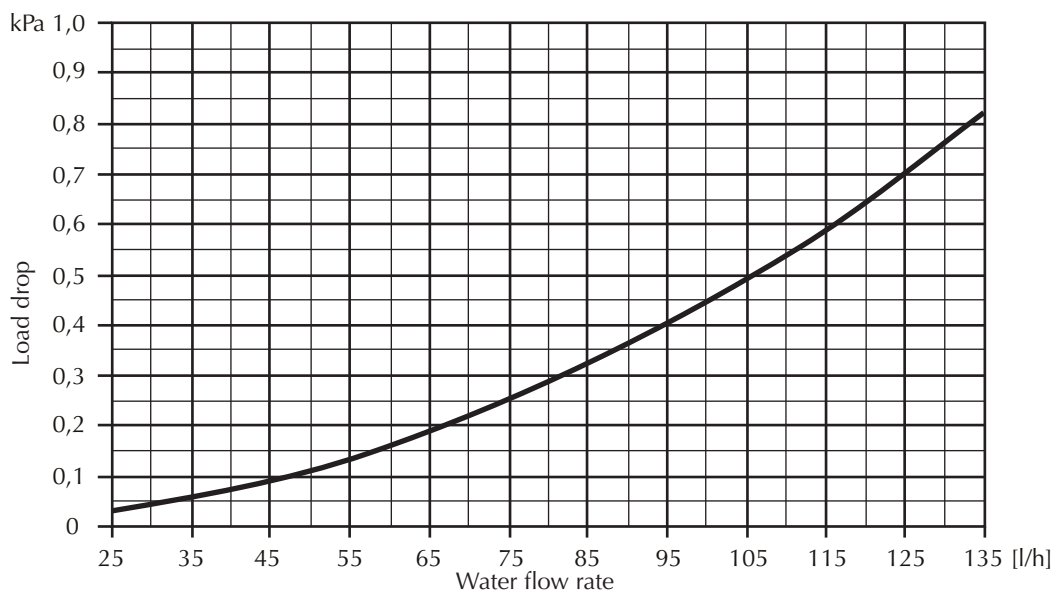
PACKAGING

The fancoils are sent with standard packaging consisting of protective shells and boxes.

CLIMAFON 11

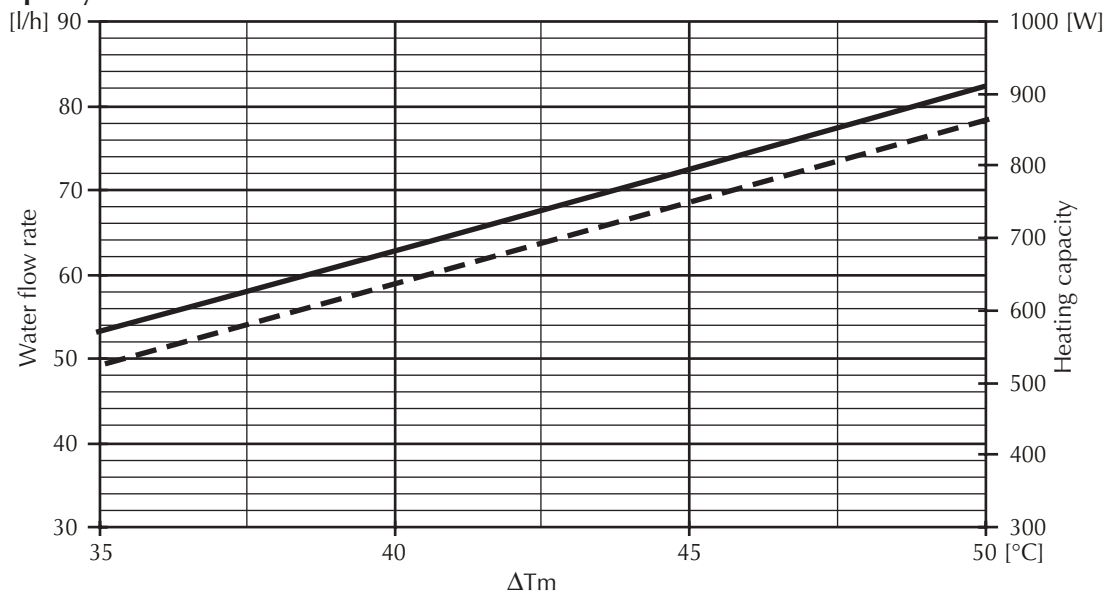
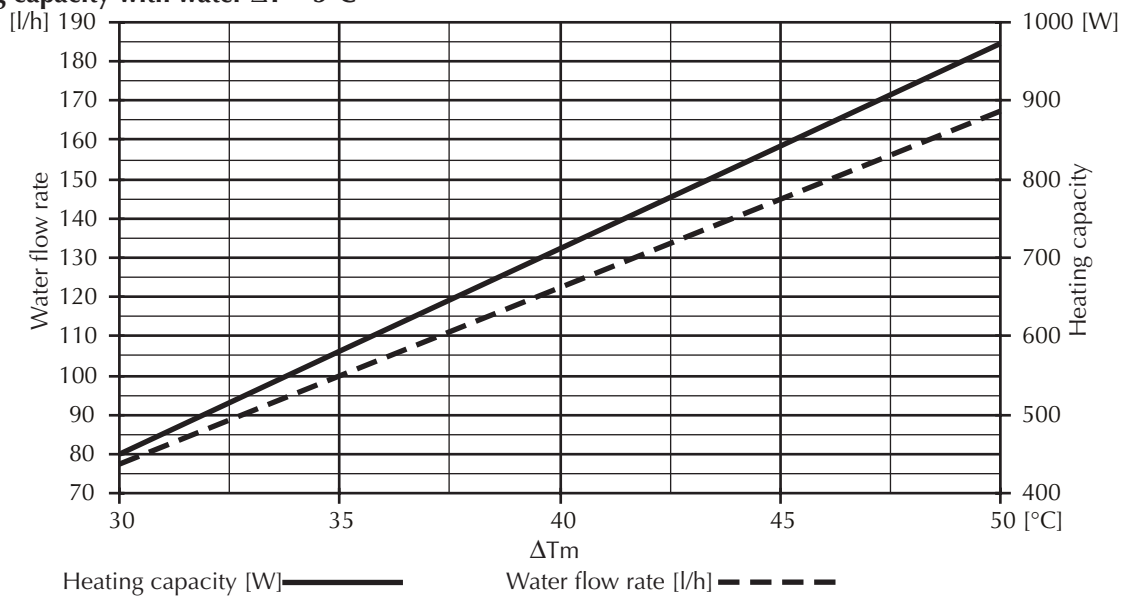
$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Heating capacity with water ΔT = 10°C

Heating capacity with water **ΔT** = **5**°C

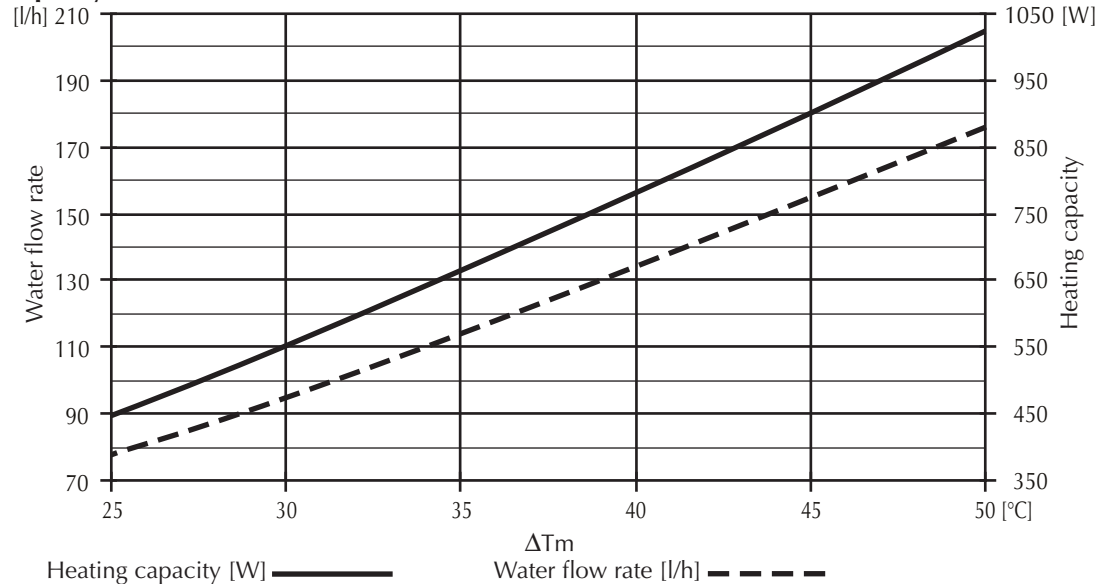
Heating capacity [W] ——— Water flow rate [l/h] - - - -

Pressure drop

CLIMAFON 12

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Heating capacity with water ΔT = 10°C

Heating capacity with water ΔT = 5°C

Pressure drop

CLIMAFON 13

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Heating capacity with water ΔT = 10°C

Heating capacity with water ΔT = 5°C

Pressure drop

CLIMAFON 21

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with water ΔT = 5°C

Pressure drop

CLIMAFON 22

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with ΔT water = 5°C

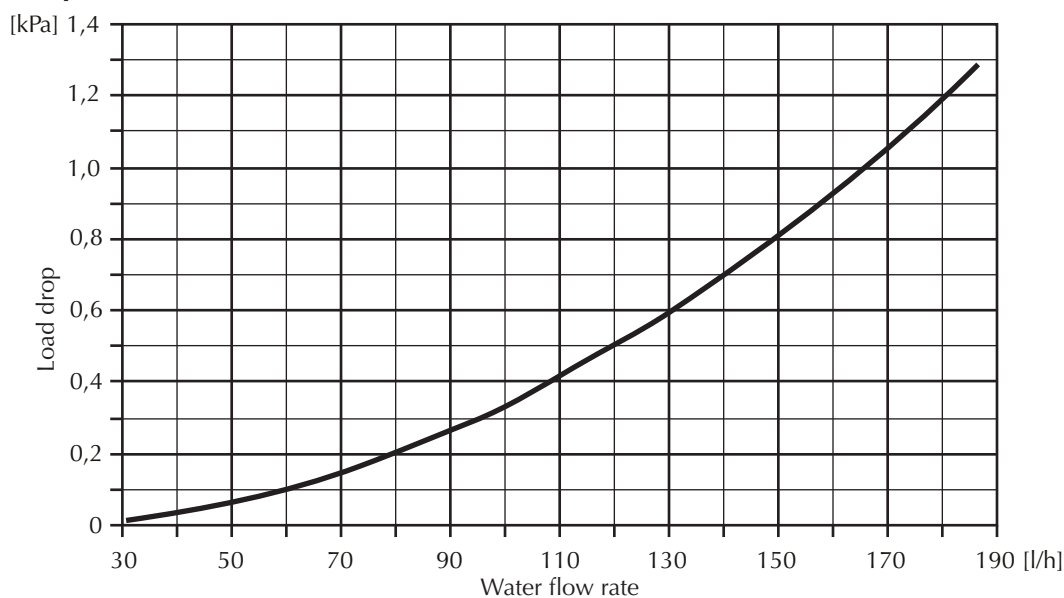
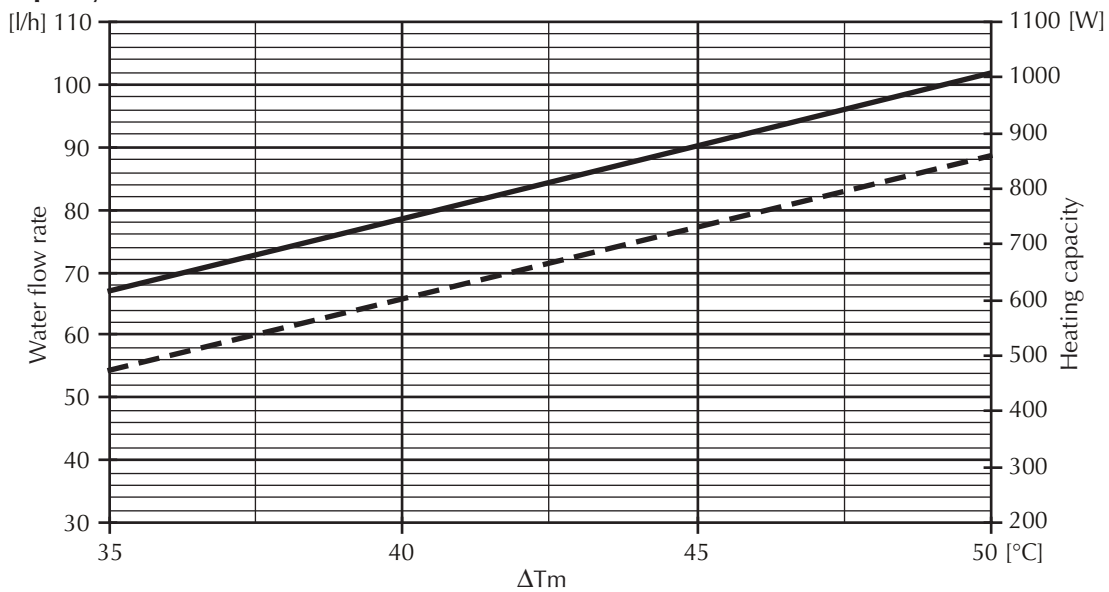
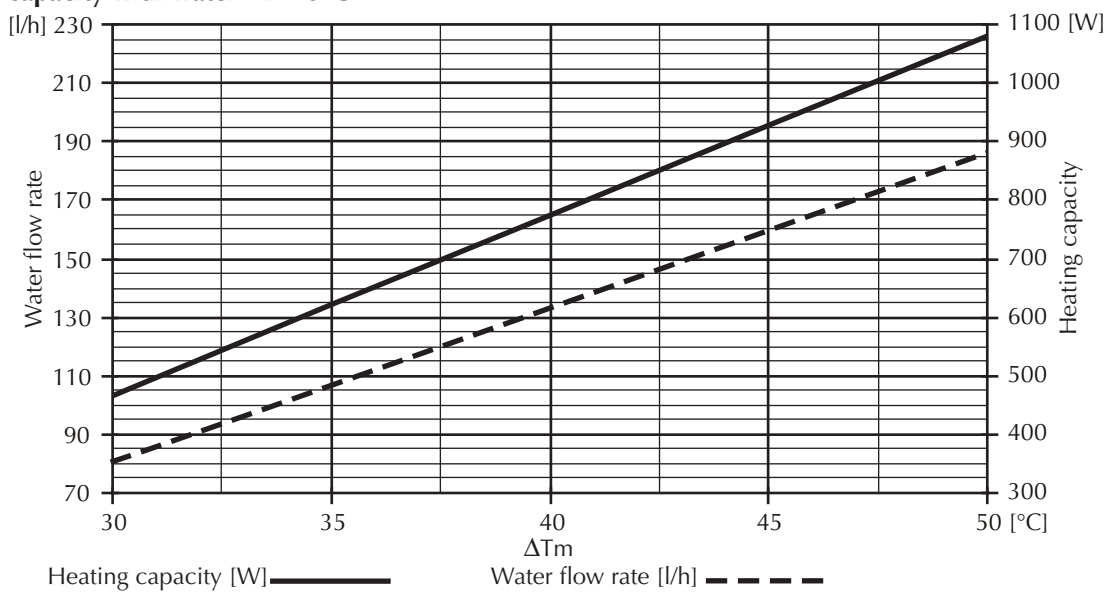
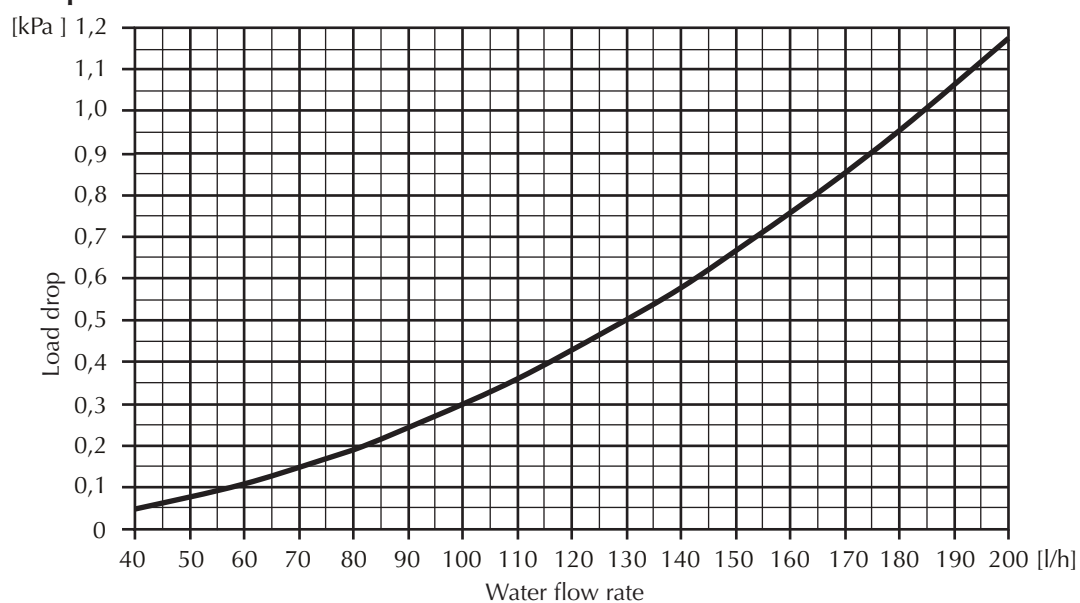
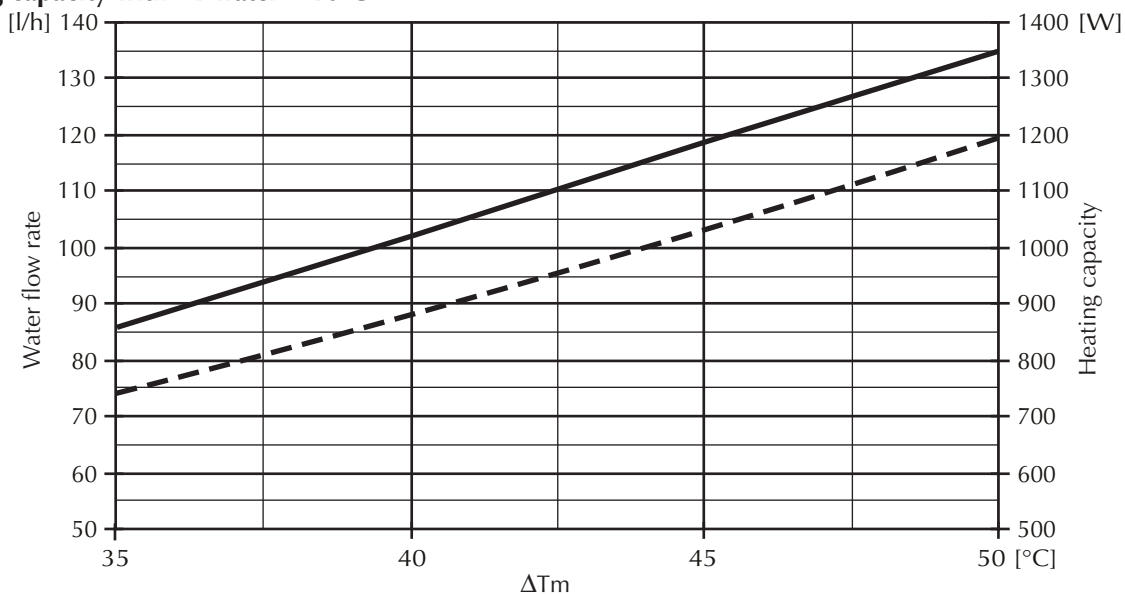
Pressure drop

CLIMAFON 23

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

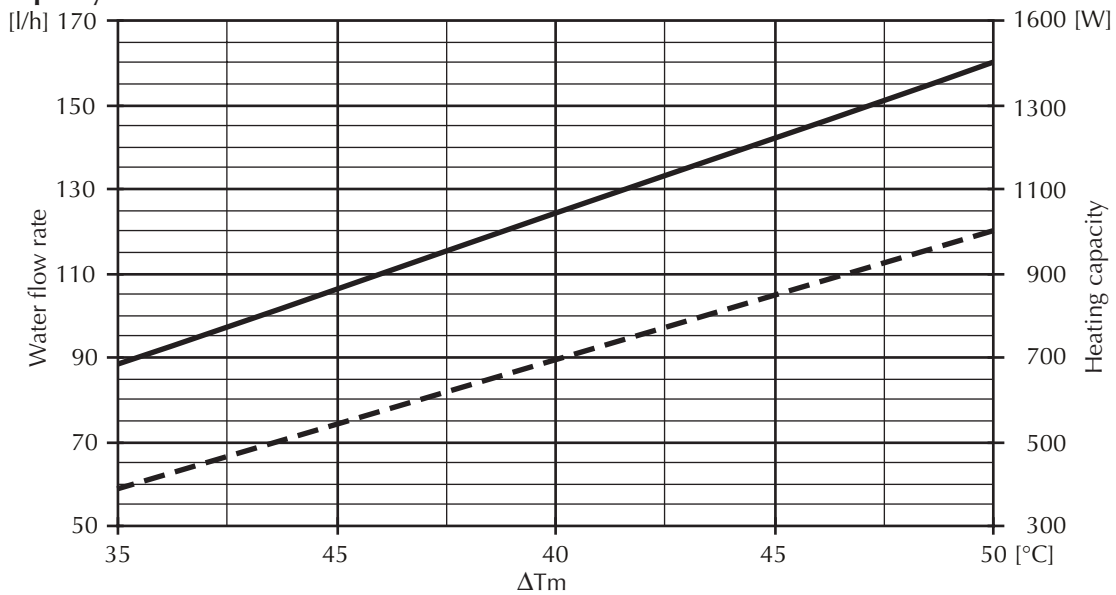
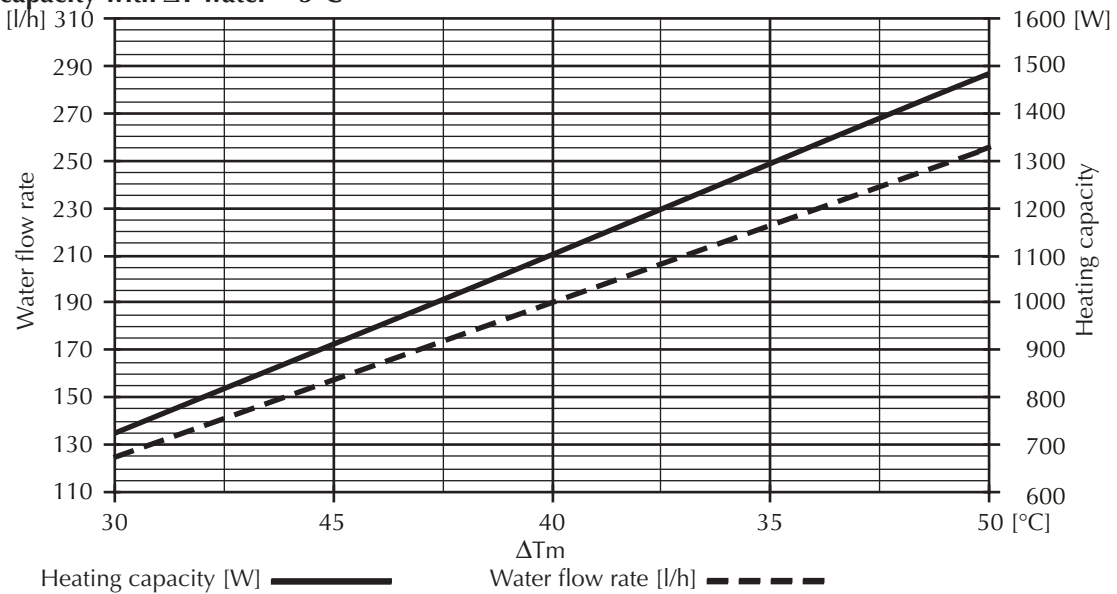
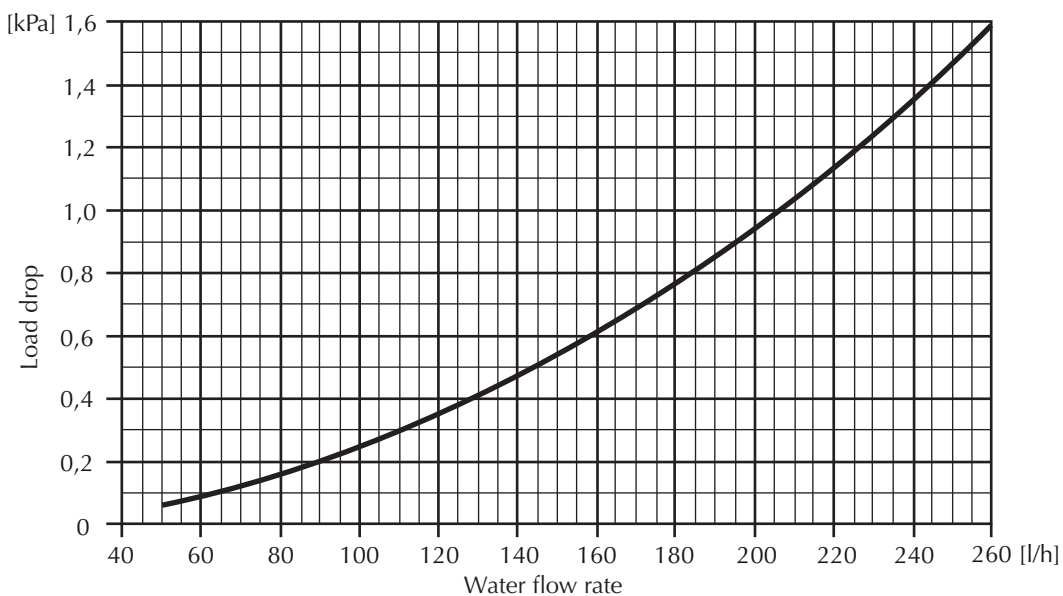
Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with ΔT water = 5°C

Heating capacity [W] ———— Water flow rate [l/h] - - - -

Pressure drop

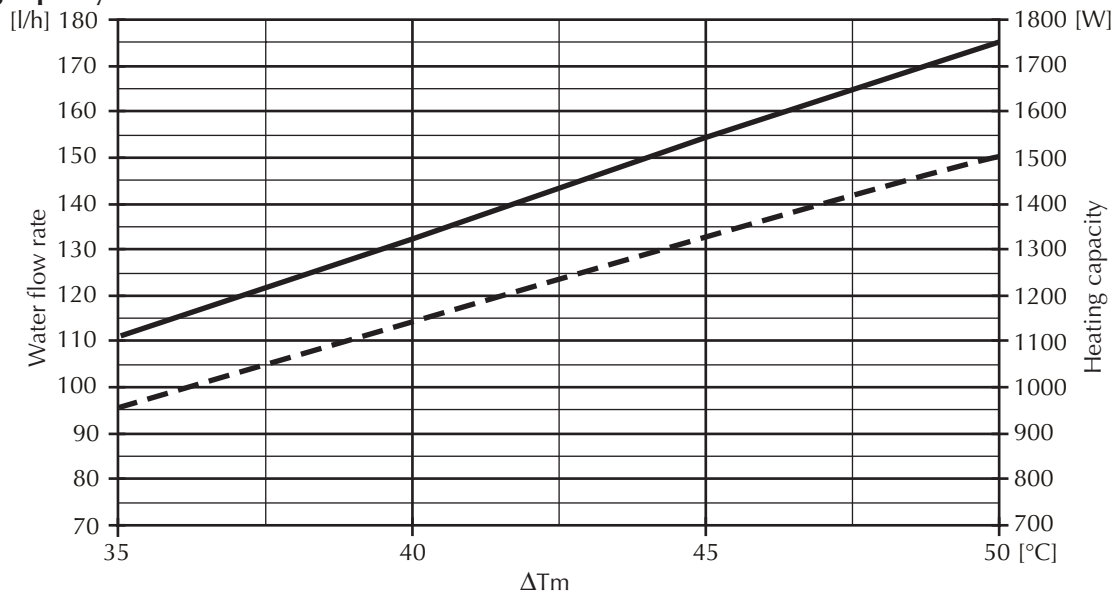
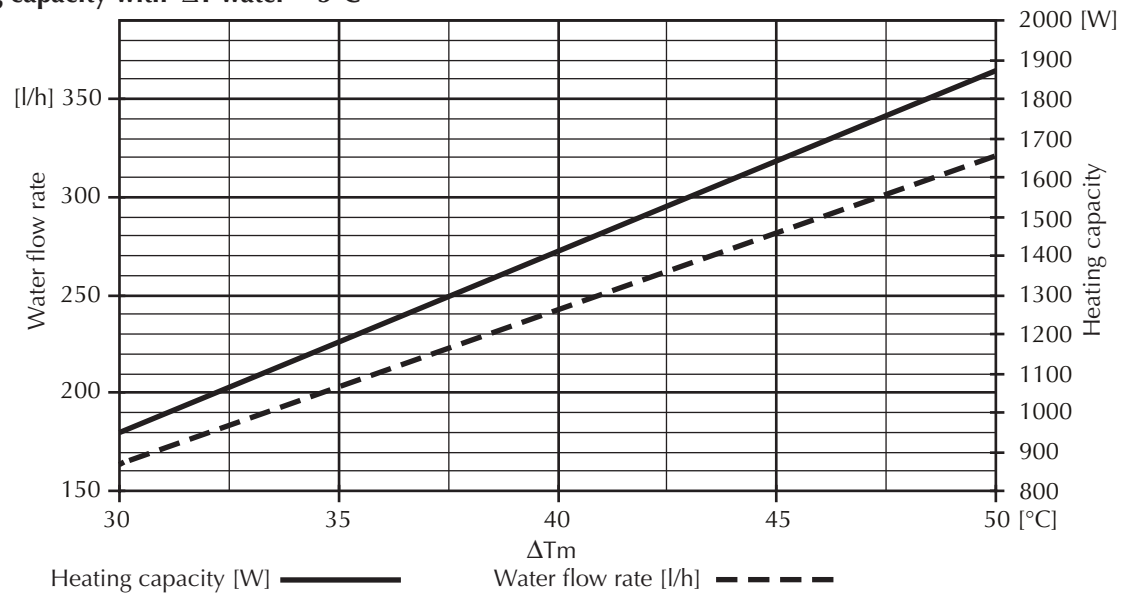
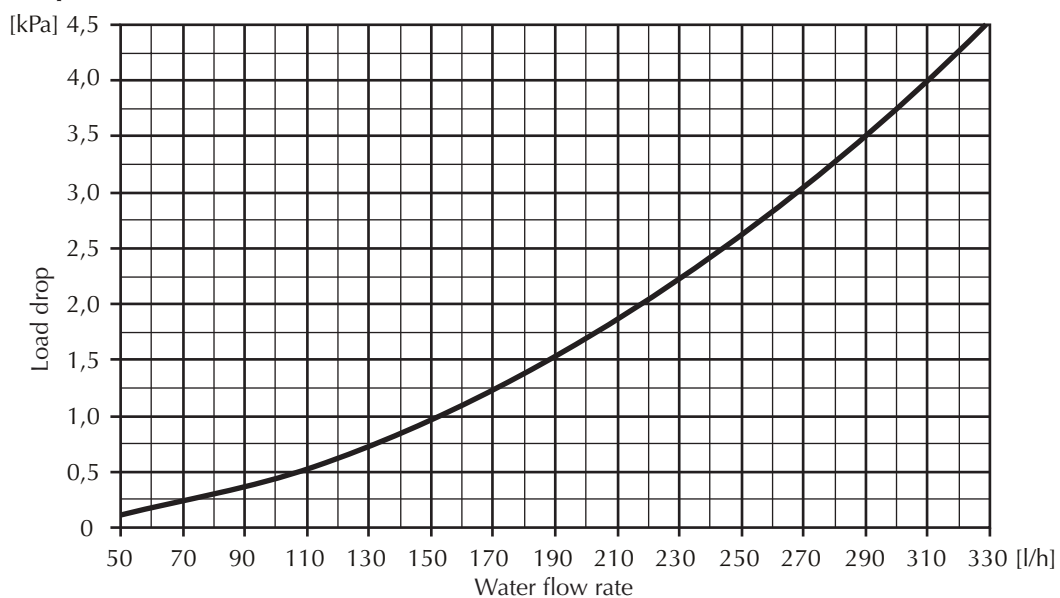
CLIMAFON 31

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with ΔT water = 5°C

Pressure drop

CLIMAFON 32

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

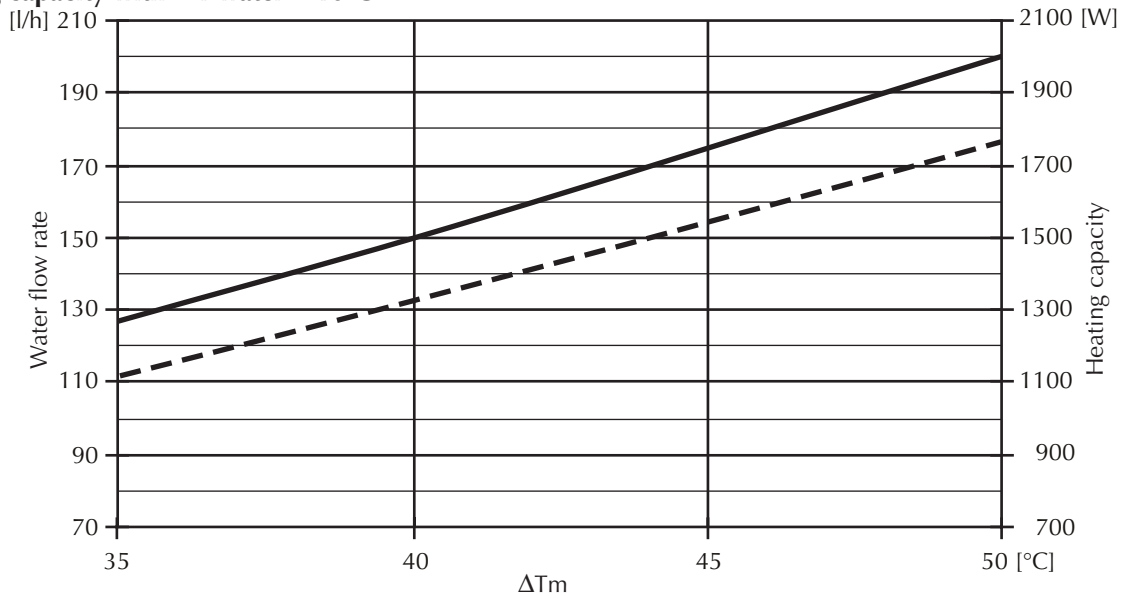
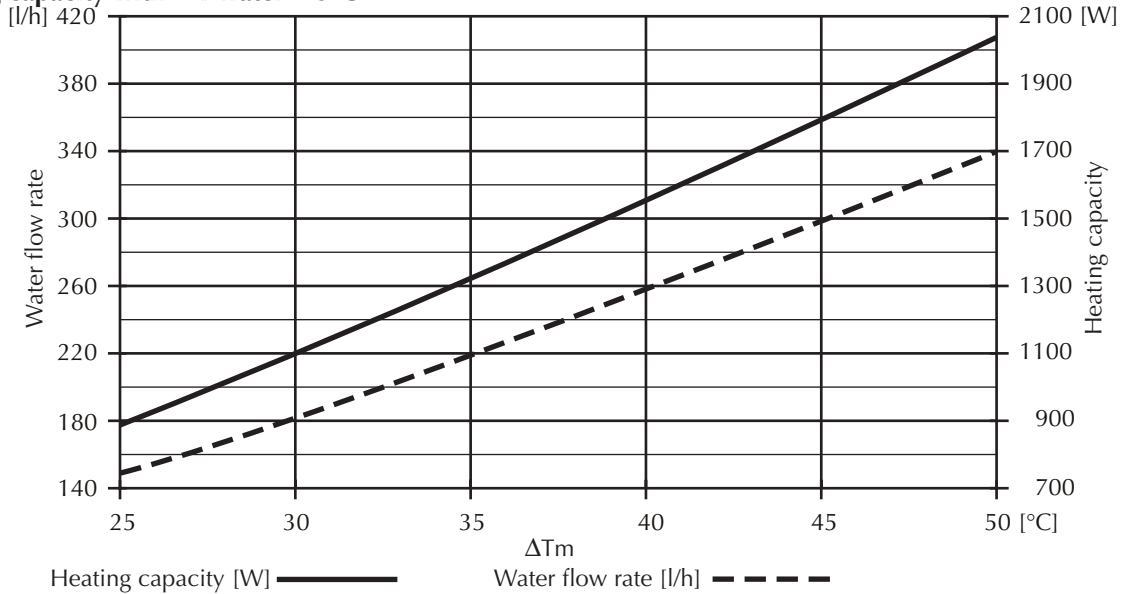
Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with ΔT water = 5°C

Pressure drop

CLIMAFON 33

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

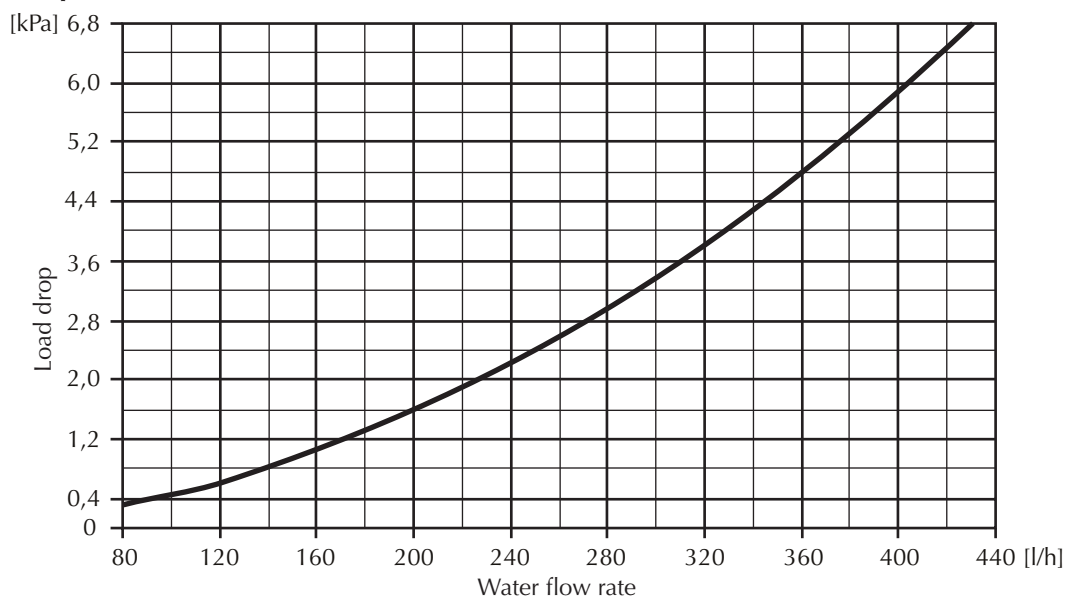
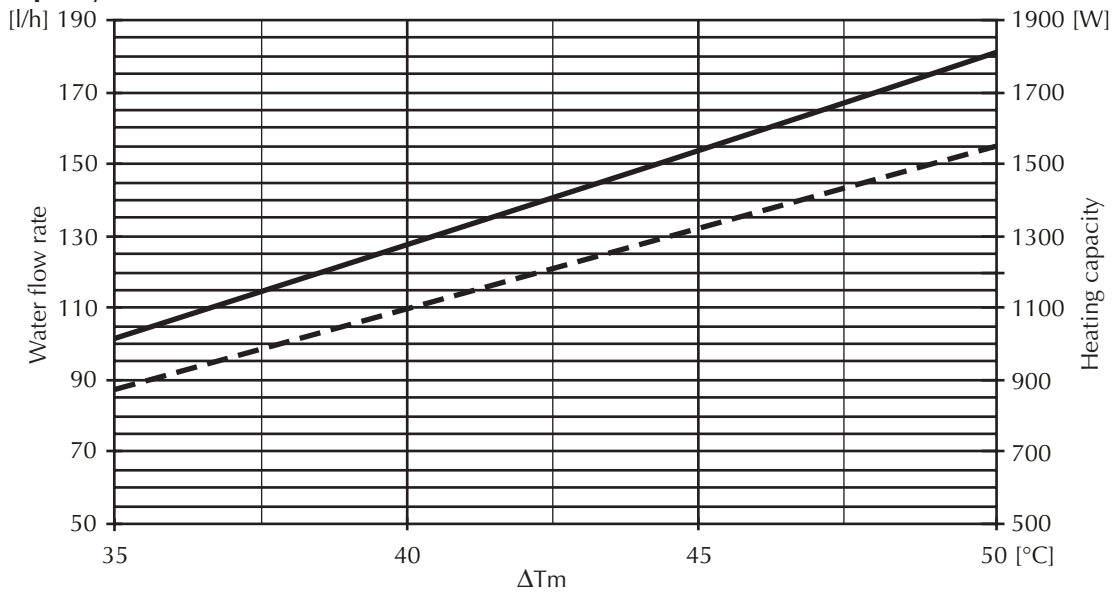
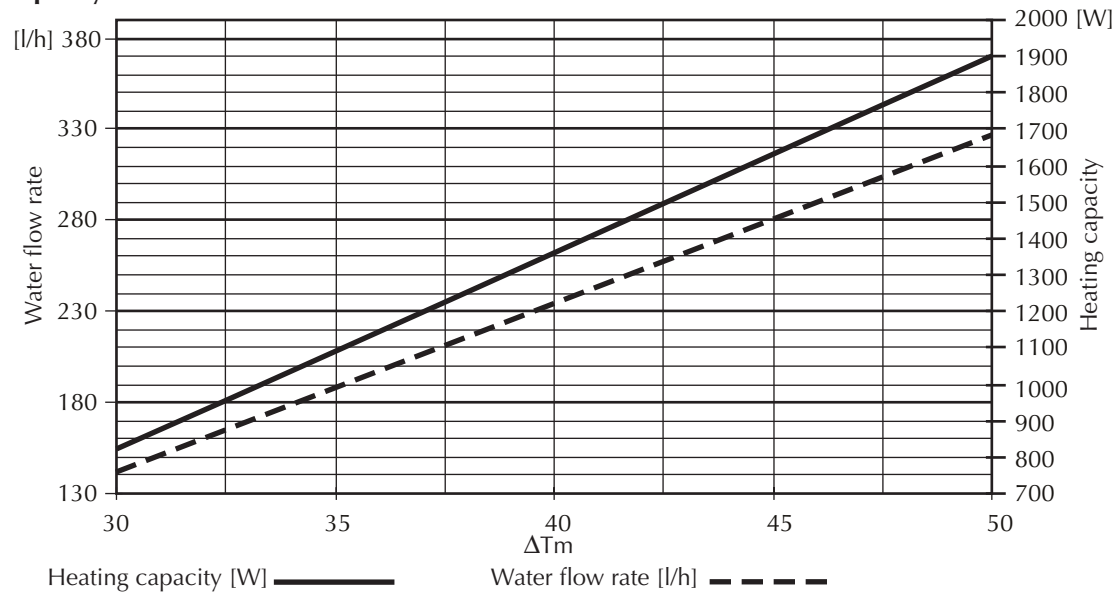
Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with ΔT water = 5°C

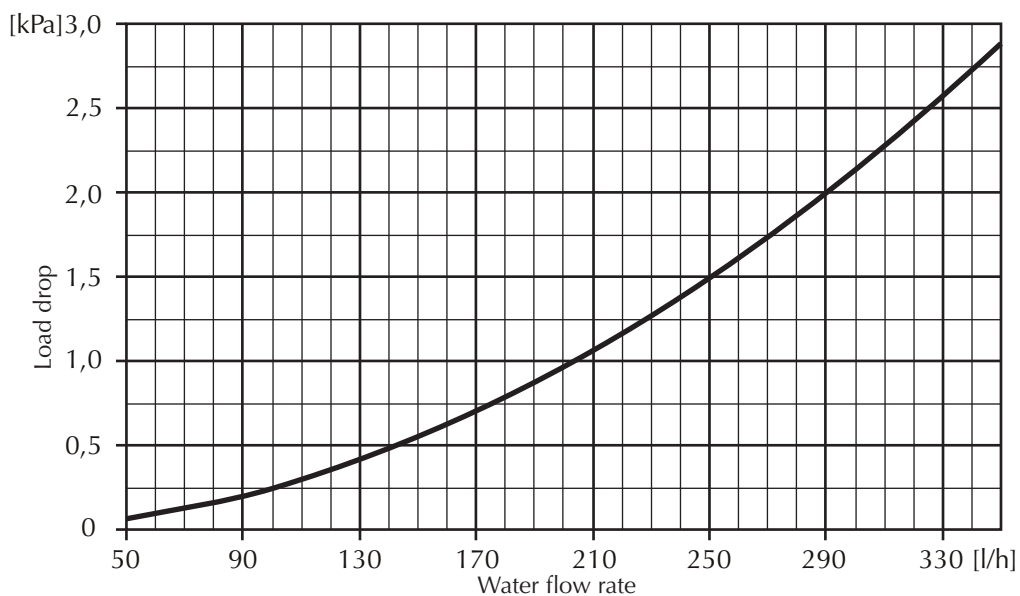
Heating capacity [W] ——— Water flow rate [l/h] - - - -

Pressure drop

CLIMAFON 41

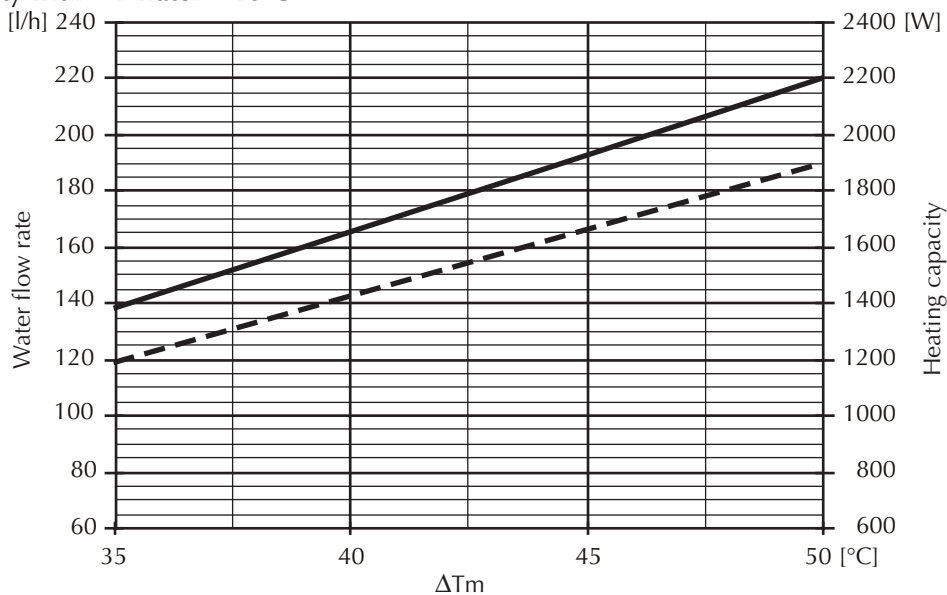
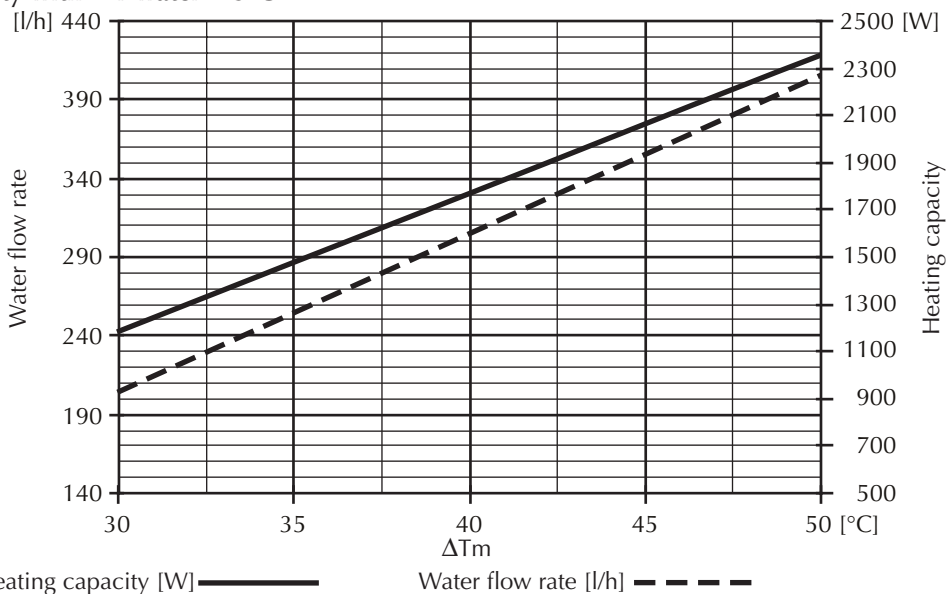
$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with ΔT water = 5°C

Heating capacity [W] ——— Water flow rate [l/h] - - - -

Pressure drop

CLIMAFON 42

$$\Delta T_m = \frac{(T_{iw} + T_{uw})}{2} - T_a$$

Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with ΔT water = 5°C

Heating capacity [W] ——— Water flow rate [l/h] - - - -

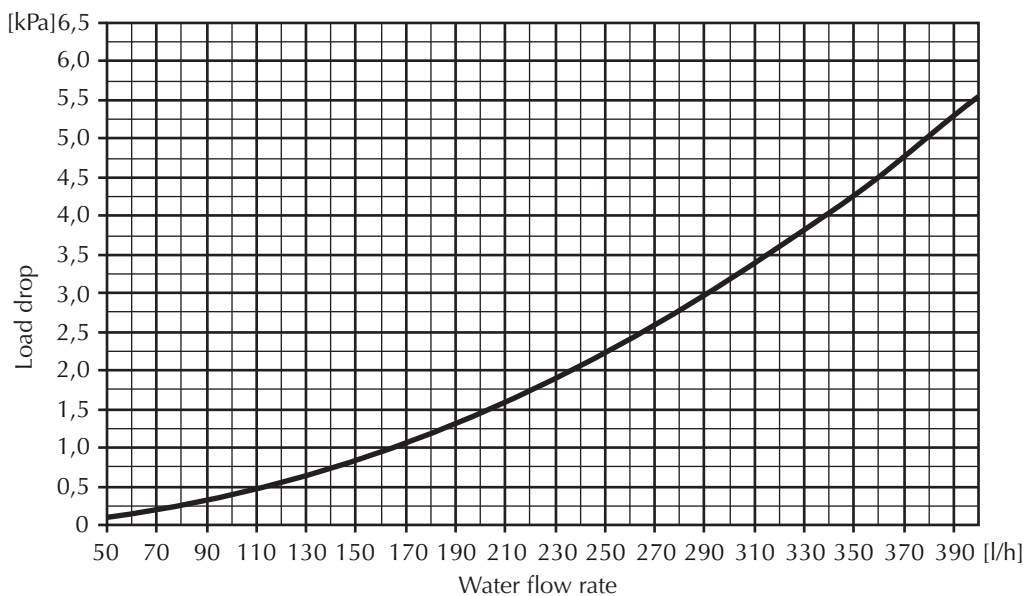
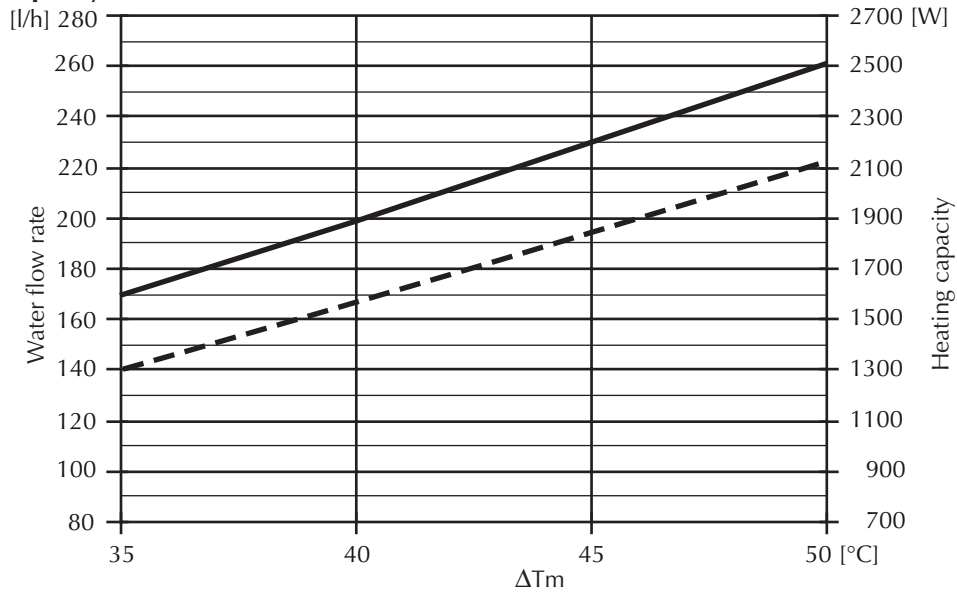
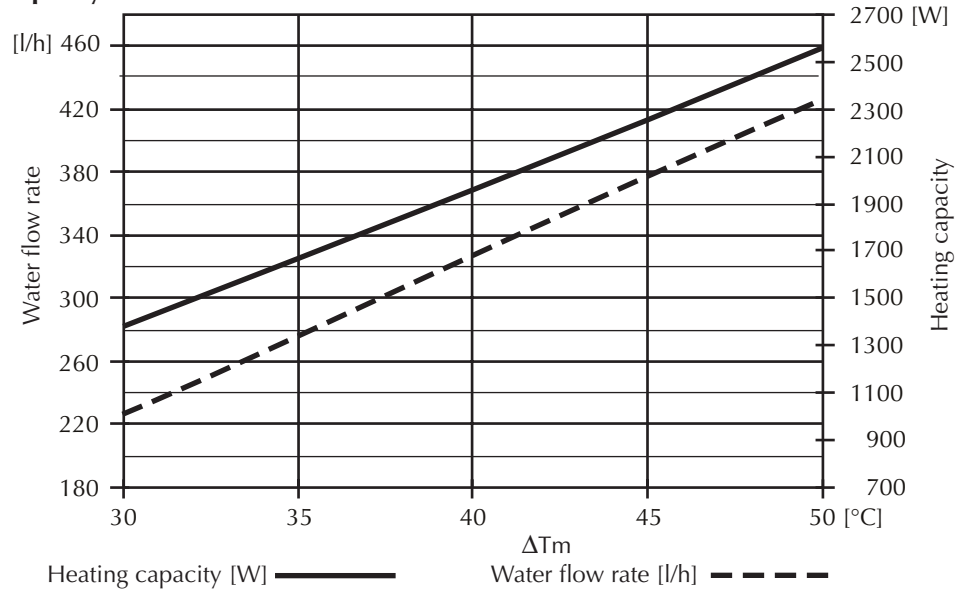
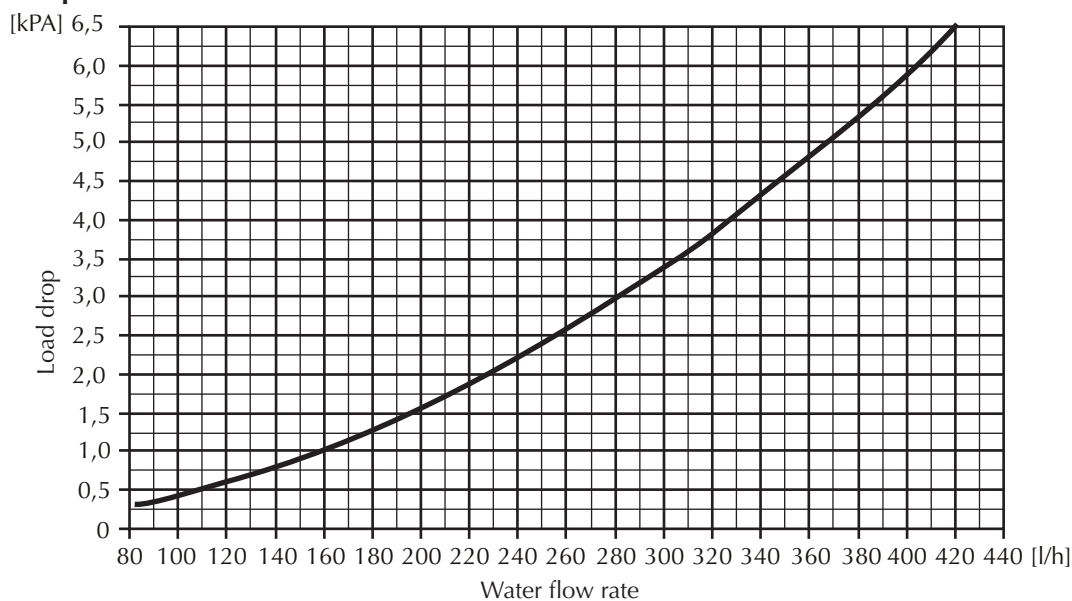
Pressure drop

CLIMAFON 43

$$\Delta T_m = \frac{\left(T_{iw} + T_{uw}\right)}{2} - T_a$$

Heating capacity with ΔT water = 10°C

Heating capacity with ΔT water = 5°C

Heating capacity [W] ——— Water flow rate [l/h] - - - -

Pressure drop

INSTALLATION OF THE UNIT

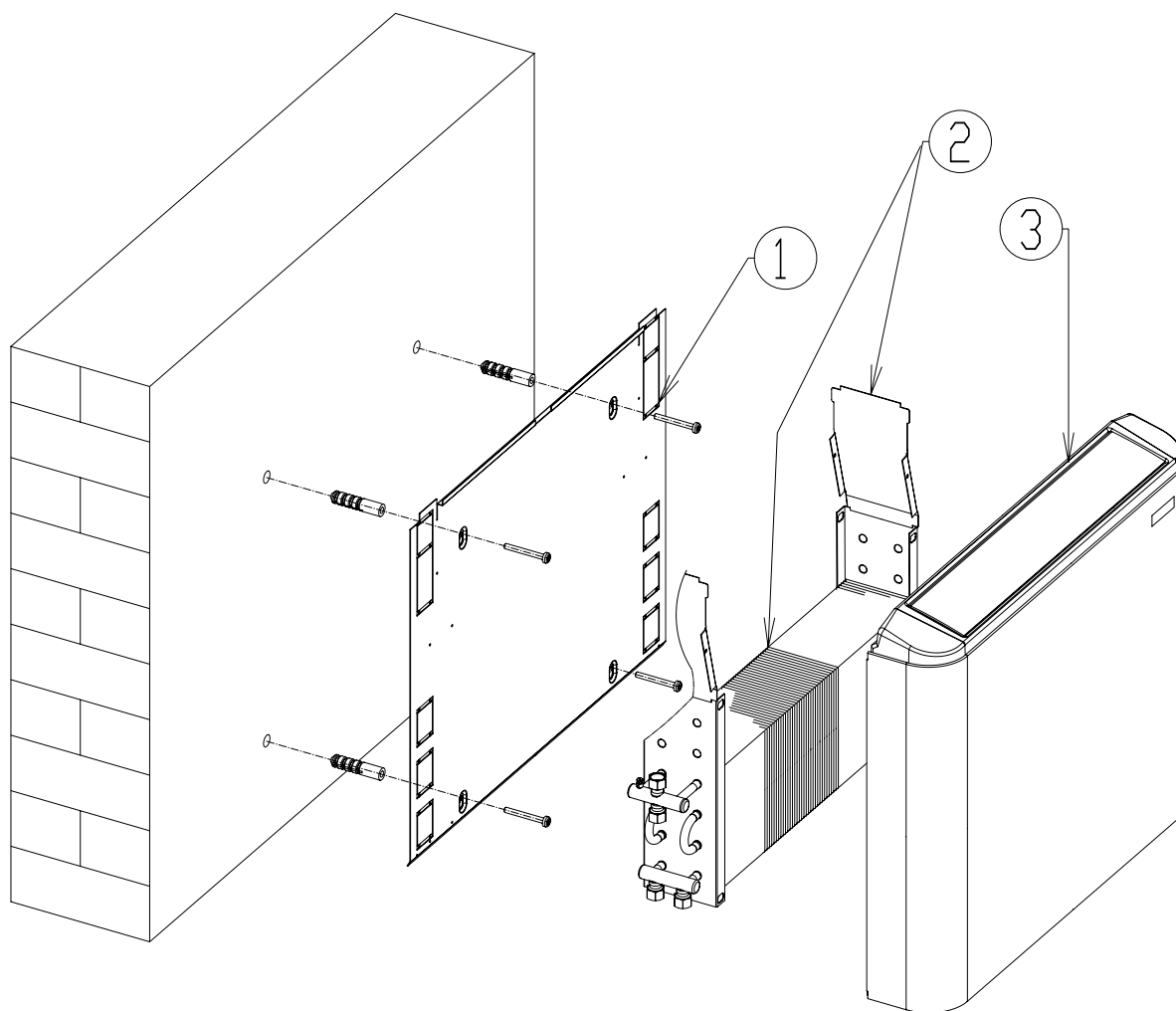
WARNING:before carrying out any work, put the proper individual protection devices on.
WARNING:the installation of the units and their accessories must be carried out only by by a technician who has the necessary technical and professional expertise to install, modify, extend and maintain systems, and who is able to check the systems for the purposes of safety and correct operation (in this manual these people will be referred to generically as "persons with specific technical competence").
The coil should be installed in a perfectly horizontal position to facilitate routine and special maintenance operations, as well as access to the air breather valve on the side of the unit frame (connector side). Do not install the coil on objects that suffer from damp or wet, as hydraulic system's failures could cause spilling of water.

Determine the type before assemblying
The assembly site must be chosen in such a way that the maximum and minimum ambient temperature limits are respected 0÷45°C (<85% U.R.).

Before the assembly determine the installation type (wall or floor hydraulic connections) and define the hydraulic connections'side (right or left).
The installation steps sequence is:
1) Fixing the rear frame (template) to the wall.
2) Fixing the heat exchanger and the conveyors to the rear frame.
3) Hitching the cabinet at the rear-frame.

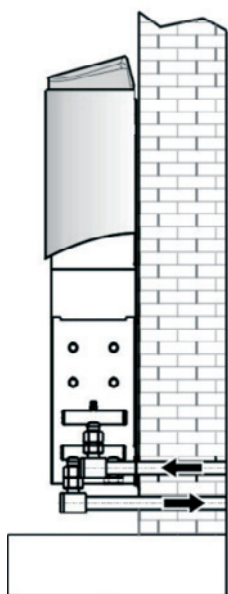
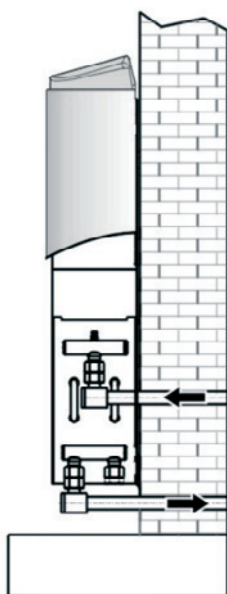
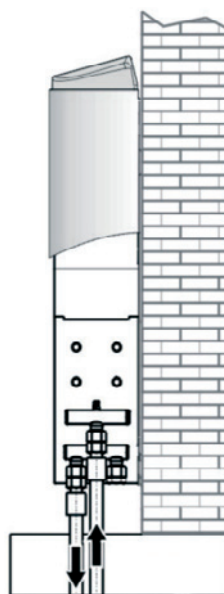
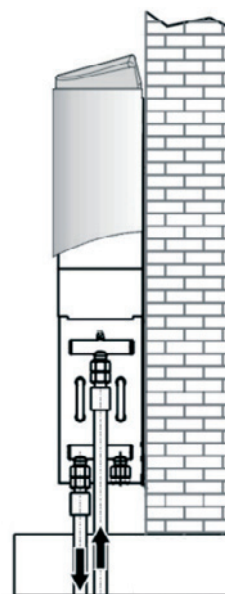
1

2

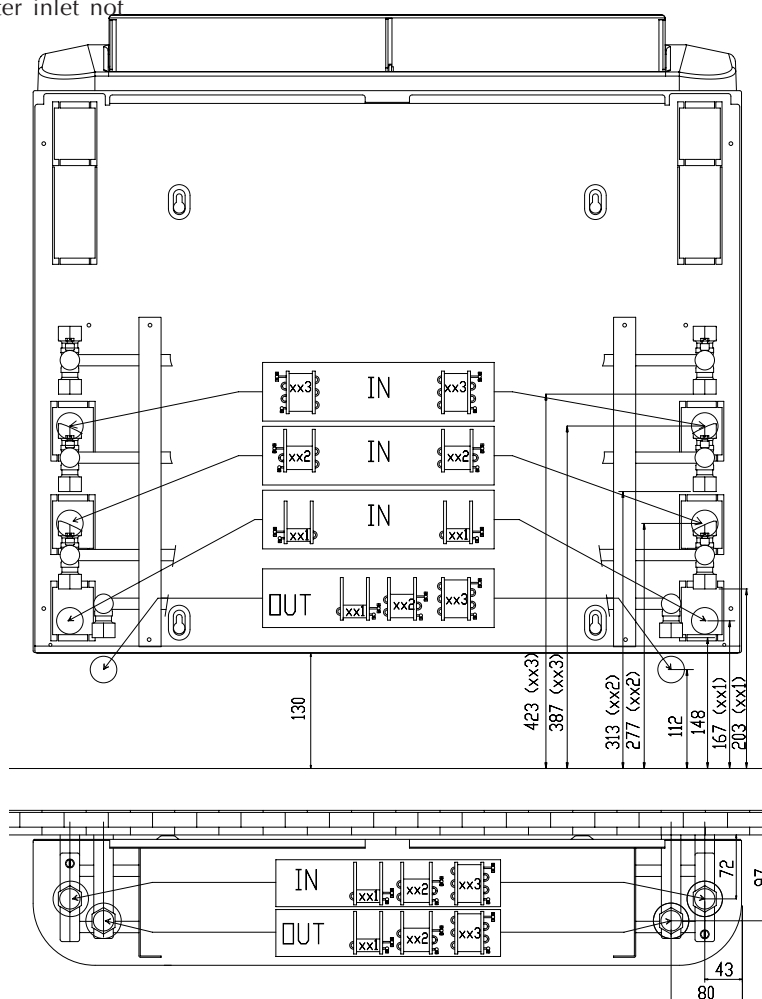
3

WARNING! USE ADEQUATE PERSONAL SAFETY DEVICES

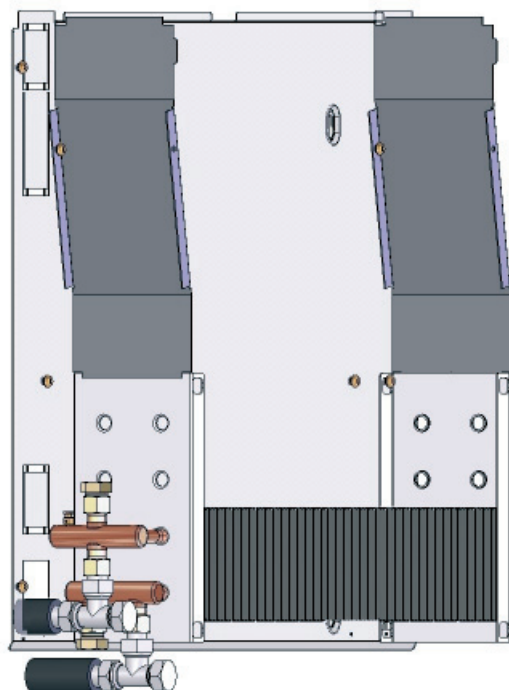
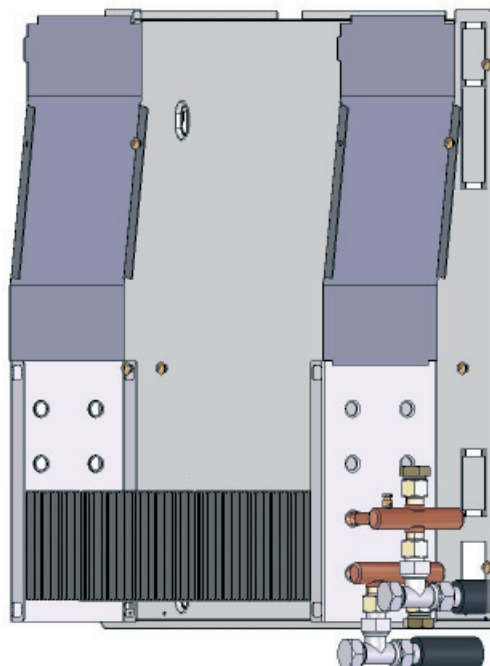
To install the unit, proceed as follows:

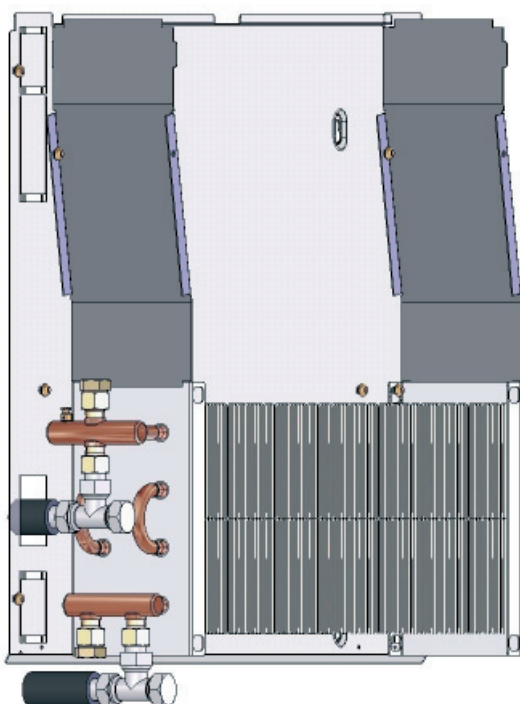
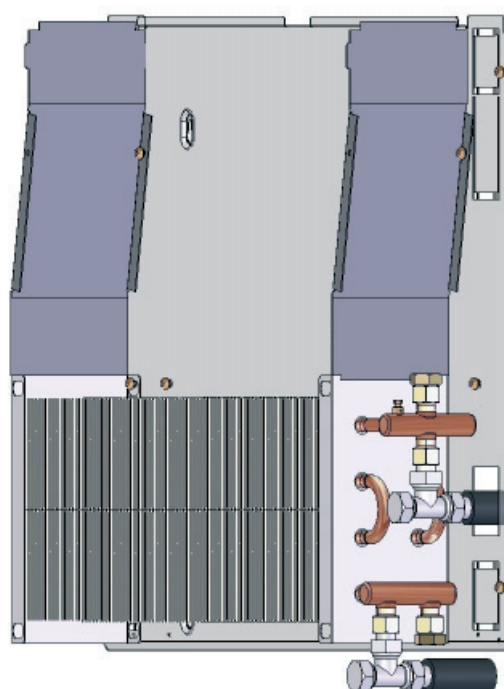
1) Use the pre-printed template on the packaging or the rear frame (installation to wall) in order to define the position of the hydraulic connections, respecting the minimal distance from the floor (100 mm - suggested 130 mm) and the minimal distance from the top side of the rear frame in case of recess installation (for ex.: under window sill).

In the picture are shown the different kinds of installation and the water inlet and water outlet connections:

CLIMAFON x1 **CLIMAFON x2 / x3** **CLIMAFON x1** **CLIMAFON x2 / x3**

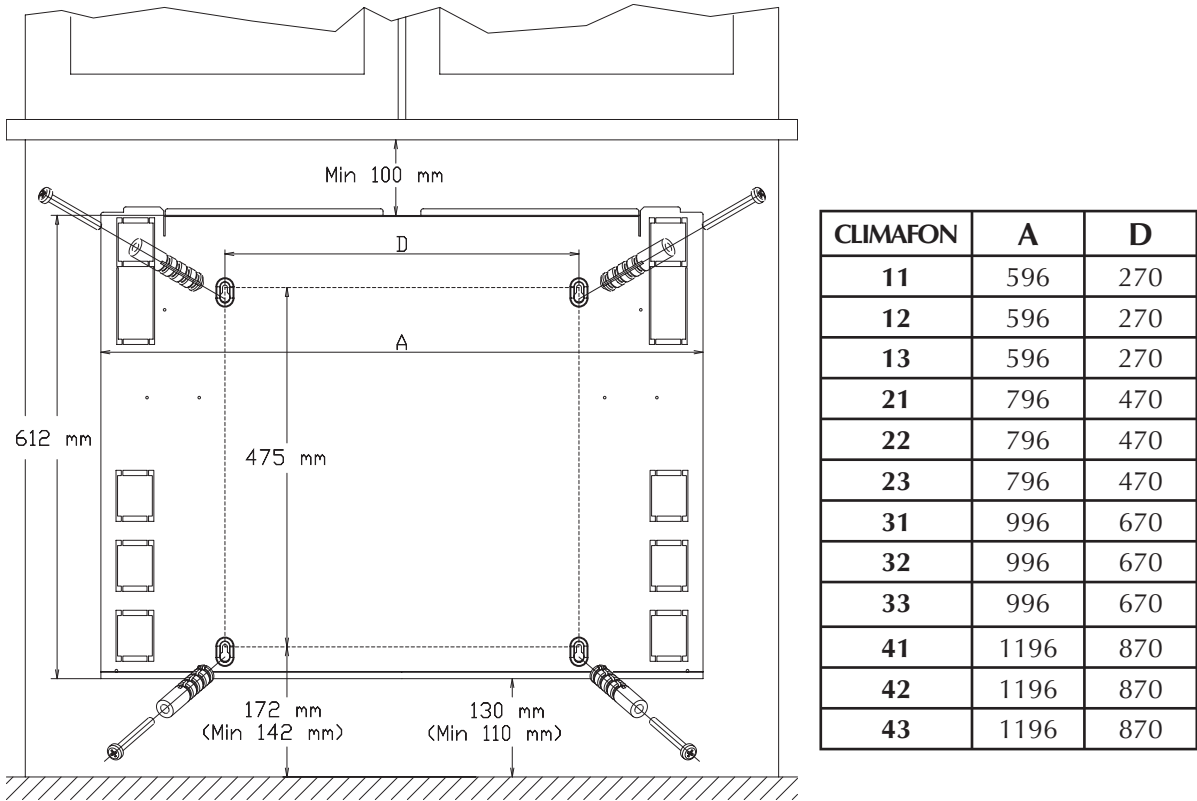
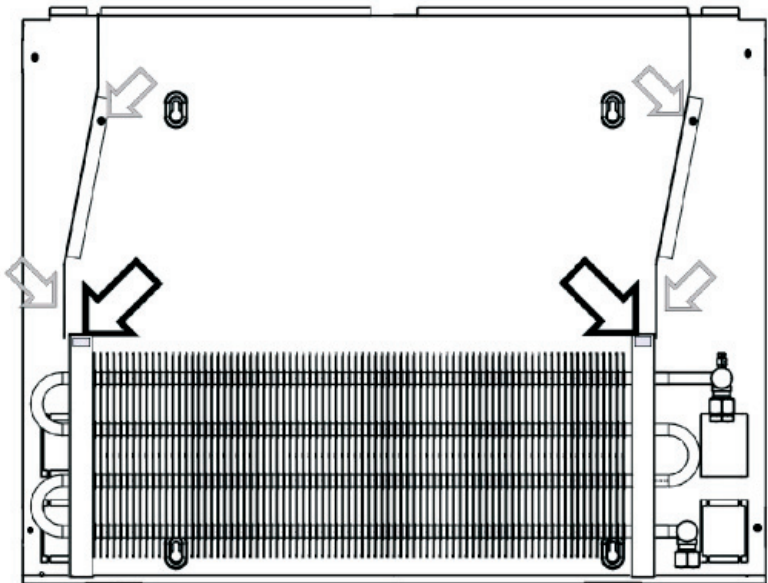
2) In case of wall connection, once defined the water inlet side (IN) and the heat exchanger type (single pack or double pack) push-out the correct slice.
Close with the equipped stoppers (2), the water inlet not used of the upper collector and the water outlet not used of the inferior collector of the heat exchanger.

In case of hydraulic connections to floor, refer to the dimensions shown on the bottom side of the following picture:

INSTALLATION OF THE UNIT IN A NEW SYSTEM

Hydraulic connections : installation's scheme of CLIMAFON x1 version.
(single pack heat exchanger – CLIMAFON 11, 21, 31, 41)

Thermostatic valve positioning (G version)

Thermostatic valve positioning (G version)

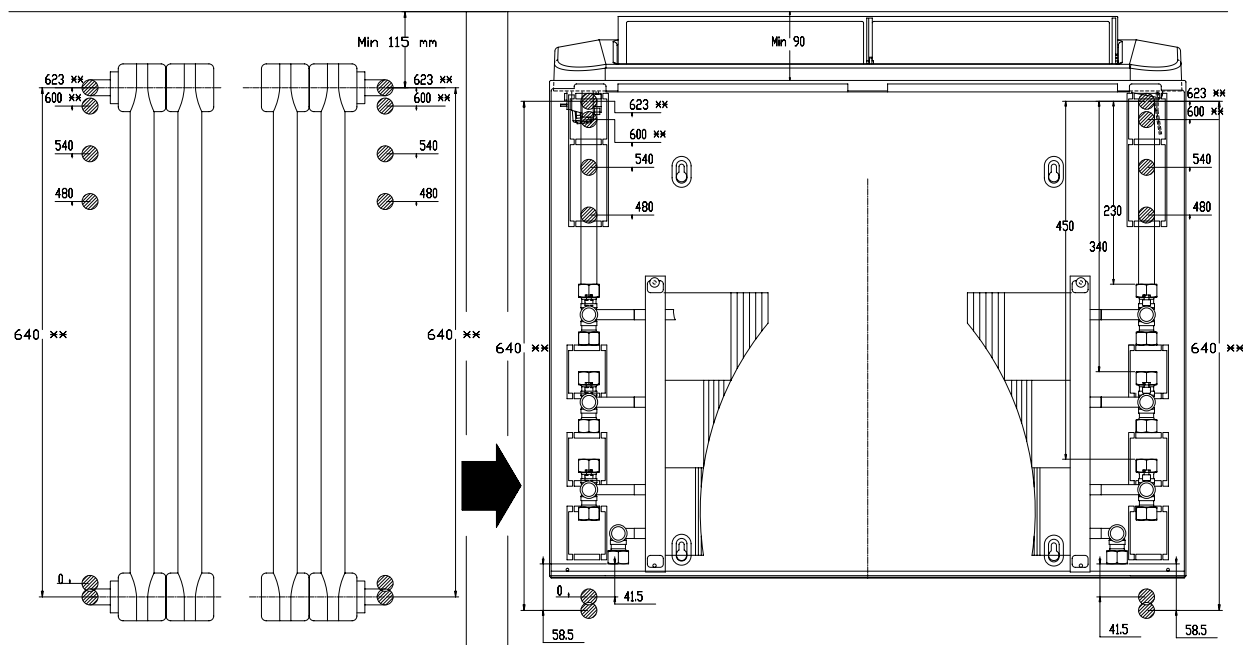
Hydraulic connections: installation's scheme of CLIMAFON x2 and CLIMAFON x3 versions.
(double and triple pack heat exchanger - CLIMAFON 12, 22, 32, 42 and CLIMAFON 13, 23, 33, 43)

Thermostatic valve positioning (G version)

Thermostatic valve positioning (G version)

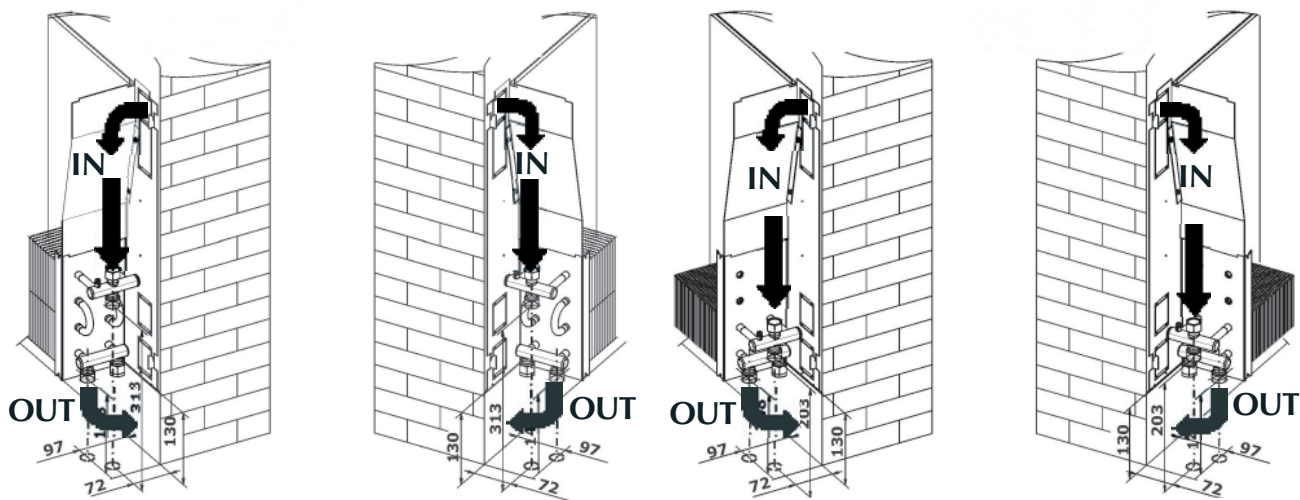
3) Fix the rear frame to the wall with 4 nails (Ø 8 mm).

CLIMAFON	A	D
11	596	270
12	596	270
13	596	270
21	796	470
22	796	470
23	796	470
31	996	670
32	996	670
33	996	670
41	1196	870
42	1196	870
43	1196	870

4) Fix the heat exchanger coil to the rear frame using the 2 coupling pins (black arrows). Then fix the two flow conveyors, with the 2 screws supplied and the 2 screws on the top (grey arrow). Connect the water pipes to the hydraulic connections of the heat exchanger.

5) Hitch the cabinet at the rear frame, by inserting the 4 holes on the both sides in the 4 hinges of the rear-frame.

INSTALLATION TO REPLACE THE RADIATORS

In the figure below are shown the values of the distance between inlet pipe and outlet pipe of the radiators that can be replaced. Push-out the correct slice on the top of the thermofon rear frame near the upper piping of the water connections in the radiator to replace.

Respect the minimal distance from the top side of the rear frame in case of installation in niche.

** replacement possible only with **CLIMAFON M** and **CLIMAFON G** models.

Connect the water inlet pipe to the upper connection on the superior collector of the heat exchanger closing with the equipped stopper the lower connection of the superior collector.

AUTOMATIC FIN VERSIONS

CLIMAFON "A" OPERATION

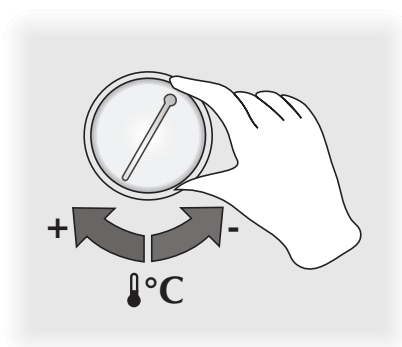
The Climafon "A" version is equipped with an automatic open/close system for the heading fin.
The open/close command comes from the room thermostat, assembled in the heading.

The sensible element (thermostat bulb) is in the bottom of the housing.
The thermostat leads the open/close system of the fin with an electrical c.c. motor fed with a 9V Transistor cell (6LR61), this ensures, in the normal working conditions, about 3 years heating seasons.
The temperature is adjusted by the handle on the top.
Turning the handle right, the set temperature increases, turning it left, the temperature decreases.

The use of alkaline batteries is recommended.

CLIMAFON "R" OPERATION

The Climafon "R" version is equipped with an automatic open/close system for the heading fin.
The open/close command comes from a remote room thermostat with standard connection to the device through a 3m cable and connectors.
The sensible element (thermostat bulb) is in the bottom of the housing.
The thermostat leads the open/close system of the fin with an electrical c.c. motor fed with a 9V Transistor cell (6LR61), this ensures, in the normal working conditions, about 3 years heating seasons.
The temperature is adjusted by the handle on the top.
Turning the handle right, the set temperature increases, turning it left, the temperature decreases.

The use of alkaline batteries is recommended.

INSERTING/REPLACING THE BATTERY

1) Unscrew the 2 screws that fix the cover to the rear-frame (respectively located at the right and at the left of the thermofon lower part).

2) Uncouple the cabinet from the rear-frame, by raising it vertically for approximately 3 cm, and parading it from the support pins.

3) Insert the 9V battery to the electrical connector situated on the right side (rear view), under the device's head.

4) Hitch again the cabinet at the rear-frame.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
Insufficient air flow at outlet	Obstructed air flow (inlet and/or outlet)	Remove the obstacle
Unit does not heat	No hot water	Check the heater
	Incorrect control panel setting	Set the control panel

For any problems not listed, contact the After Sales Service immediately.

MAINTENANCE

AERMEC convector is manufactured with modern technologies assuring its efficiency and operation length.
Thus, the only required maintenance is the periodical coil cleaning.

Versions with thermostat require the coil replacement

TO CLEAN THE UNIT:

Do not splash water on the unit. This can damage the device.
Do not use hot water, polishing cleaners or solvents; use a soft cloth to clean the unit.

The built-in coil must be cleaned with a vacuum cleaner.

SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA ITALIA

VALLE D'AOSTA
AOSTA
FREDDO SYSTEM di Andrea Ghiraldini
Corso Battaglione Aosta, 189 - 11100 Aosta
Tel. 0165 361946 - Fax 0165 361946
PIEMONTE
ALESSANDRIA - ASTI - CUNEO
BELLISI s.r.l. - Corso Savona, 245 - 14100 Asti
Tel. 0141 556 268 - bellisi@iol.it
BIELLA - VERCELLI
LOMBARDI SERVICES s.r.l.
Via delle Industrie - 13856 Vigliano Biellese (BI) -
Tel. 015 811 382 - lombardi@serass.it
NOVARA - VERBANIA (tutta la gamma esclusi split system)
AIR CLIMA SERVICE di Frascati Paolo & C. snc
Via Pertini, 9 - 21021 Angera (VA) -
Tel. 0331 932 110 - airclima@airclimaservice.191.it
NOVARA - VERBANIA (split system)
CI. Elle Clima snc di Benvegnù L.
Via S. Anna, 6 - 21018 Sesto Calende (VA)
Tel. 0331 914 186 - cielleclima@cielleclima.com
TORINO
AERSAT TORINO snc di Borioli Secondino & C.
Via Peschiera, 20 - 10024 Moncalieri (TO)
Tel. 011 6829555 - Fax 011 6829555 - info@aersat-torino.com
D.AIR di Squaiella D. & Bidoggia C. s.n.c.
Via Chambery 79/7 - 10142 Torino
Tel. 011 7708 112 - d.airsnc@libero.it
LIGURIA
GENOVA
BRINZO ANDREA e Figli s.n.c.
Via Del Commercio, 27/C2 - 16167 Genova
Tel. 010 3 298 314 - anbrinzo@libero.it
IMPERIA
AERFRIGO di A. Amborno e C. s.n.c .
Via Z. Massa, 152/154 18038 Sanremo (IM)
Tel. 0184 575 257 - amborno.a@infinito.it
LA SPEZIA
TECNOFRIGO di Veracini Nandino
Via Lunense, 59 - 54036 Marina di Carrara (MS)
Tel. 0585 631 831 - tecnofrigo.veracini@tele2.it
SAVONA
CLIMA COLD di Pignataro D.
Via Risorgimento, 11 - 17031 Albenga (SV)
Tel. 0182 51 176 - climacold.albenga@tiscali.it
LOMBARDIA
BERGAMO
ESSEBI di Sironi Bruno e C. s.a.s. - Via Pacinotti, 98 - 24100 Bergamo
Tel. 035 4 536 670 - essebidisironi@libero.it
BRESCIA
TERMOTEC. di Vitali G. & C. s.n.c.
Via G. Galilei - Trav. I°, 2 25010 S. Zeno S. Naviglio (BS)
Tel. 030 2 160 812- termotvi@tin.it
COMO - SONDRIO - LECCO
PROGIELT di Libeccio & C. s.r.l.
Via Rigamonti, 21 - 22020 San Fermo della Battaglia (CO)
Tel. 031 536 423 - pierluigi.libeccio@progielt.com
CREMONA
MORETTI ALBANO & C. s.n.c. - Via Manini, 2/C - 26100 Cremona
Tel. 0372 461 935 - morettiasnc@morettialbano.191.it
MANTOVA
F.LLI COBELLI di Cobelli Davide & C. s.n.c.
Via Tezze, 1 - 46040 Cavriana (MN)
Tel. 0376 826 174 - f.llicobelli@tin.it
MILANO - LODI - Zona cremasca
CLIMA CONFORT di O. Mazzoleni
Via A. Moro, 113 - 20097 S. Donato Milanese (MI)
Tel. 02 51 621 813 - sat@clima-confort.it
CLIMA LODI di Sali Cristian
Via Felice Cavallotti, 29 - 26900 Lodi
Tel. 0371 549 304 - info@climalodi.com
CRIO SERVICE s.r.l. - Via Gallarate, 353 - 20151 Milano
Tel. 02 33 498 280 - info@crioservice.it
S.A.T.I.C. di Lovato Dario
Via G. Galilei, 2 int. A/2 - 20060 Cassina dè Pecchi (MI)
Tel. 02 95 299 034 - satic@tiscali.it
PAVIA
BATTISTON GIAN LUIGI - Via Liguria, 4/A - 27058 Voghera (PV)
Tel. 0383 62 253 - gluigibattiston@libero.it
VARESE (tutta la gamma esclusi split system)
AIR CLIMA SERVICE di Frascati Paolo & C. s.n.c.
Via Pertini, 9 - 21021 Angera (VA)
Tel. 0331 932 110 - airclima@airclimaservice.191.it
VARESE (split system)
CI. Elle Clima s.n.c. di Benvegnù L.
Via S. Anna, 6 - 21018 Sesto Calende (VA)
Tel. 0331 914 186 - cielleclima@cielleclima.com
TRENTINO ALTO ADIGE
BOLZANO - TRENTO
SESTER F. s.n.c. di Sester A. & C. - Via E. Fermi, 12 - 38100 Trento
Tel. 0461 920 179 - ferrses@tin.it
FRIULI VENEZIA GIULIA
PORDENONE
CENTRO TECNICO Menegazzo s.r.l.
Via Conegliano, 94/A - 31058 Susegana (TV)
Tel. 0438 450 271 - centrotecnico@ctmenegazzo.com
TRIESTE - GORIZIA
LA CLIMATIZZAZIONE TRIESTE s.r.l.
Strada della Rosandra, 269 - 34018 San Dorligo della Valle (TS)
Tel. 040 828 080 - info@laclimatizzazionetrieste.it
UDINE
S.A.R.E. di Musso Dino - Corso S. Valentino, 4
33050 Fraforeano (UD) - Tel. 0432 699 810 - ceit.srl@libero.it
VENETO
BELLUNO
FONTANA SOFFIRO FRIGORIFERI s.n.c.
Via Sampoi, 68 - 32020 Limana (BL)
Tel. 0437 970 042 - fontana.frigoriferi@libero.it
LEGNAGO
DE TOGNI STEFANO - Via De Nicoli, 2 - 37045 Legnago (VR)
Tel. 0442 20 327 - detognistefano@tin.it
PADOVA
CLIMAIR di F. Cavestro & C. s.r.l.
Via Austria, 21 - 35127 Padova
Tel. 049 772 324 - amministrazione@climaironline.it
ROVIGO
FORNASINI MAURO
Via Sammartina, 18/A - 44040 Chiesuol del Fosso (FE)
Tel. 0532 978 450 - fornasin@tin.it
TREVISO
CENTRO TECNICO Menegazzo s.r.l.
Via Conegliano, 94/A - 31058 Susegana (TV)
Tel. 0438 450 269 - centrotecnico@ctmenegazzo.com
VENEZIA (zona centro città)
SIMIONATO GIANNI - Via Trento, 29 - 30174 Mestre (VE)
Tel. 041 959 888 - satsigi@tin.it
VENEZIA (provincia escluso il centro città)
S.M. s.n.c. di Spolaore Andrea e Musner Maurizio
Via Fapanni 41/D - 30030 Martellago (VE)
Tel. 041 5 402 047 - smservice2004@libero.it
VERONA (escluso LEGNAGO)
ALBERTI S.a.s. di Alberti Francesco & C.
Via Tombetta, 82 - 37135 Verona
Tel. 045 509 410 - info@albertiservice.it
VICENZA
BIANCHINI GIOVANNI & IVAN s.n.c.
Via G. Galilei, 1Z - Loc. Nogarazza - 36057 Arcugnano (VI)
Tel. 0444 569 481 - bianchinigi@tin.it
EMILIA ROMAGNA
BOLOGNA (tutta la gamma esclusi split system)
EFFEPI CLIMA s.r.l.
Via I° Maggio, 13/8 - 40044 Pontecchio Marconi (BO)
Tel. 0516 781 146 - effepi.sat@libero.it
BOLOGNA (split system)
MAG IMPIANTI di Giaculli Matteo
Via Moglio, 9 - 40044 Borgonuovo di Sasso Marconi (BO)
Tel. 051 6784349 - mag1975@libero.it
FERRARA
FORNASINI MAURO
Via Sammartina, 18/A - 44040 Chiesuol del Fosso (FE)
Tel. 0532 978 450 - fornasin@tin.it
FORLÌ - RAVENNA - RIMINI
ALPI GIUSEPPE - Via N. Copernico, 100 - 47100 Forlì
Tel. 0543 725 589 - alpigiuseppe@tiscalinet.it
MODENA (zona Modena Sud)
AERSAT s.n.c. di Leggio M. & Lolli S.
Piazza Beccadori, 19 - 41057 Spilamberto (MO)
Tel. 059 782 908 - aersat@tin.it
MODENA (zona Modena Nord)
CLIMASERVICE di Golinelli Stefano, Galliera Luca e C. s.n.c.
Via Per Modena, 18/F - 41034 Finale Emilia (MO)
Tel. 0535 92 156 - clima.goli@libero.it
PARMA (tutta la gamma esclusi split system)
ALFATERMICA s.n.c. Galbano & Biondo
Via Mantova, 161 - 43100 Parma
Tel. 0521 776 771 - alfatermicasnc@libero.it
PARMA (split system)
BENASSI GRAZIANO - Via Paisello, 8 - 43100 Parma
Tel. 0521 460 744 - benassigraziano@tin.it
PIACENZA
MORETTI ALBANO & C. s.n.c. - Via Manini, 2/C - 26100 Cremona
Tel. 0372 461 935 - morettiasnc@morettialbano.191.it
REGGIO EMILIA
ECOCLIMA S.r.l. - Via Maestri del lavoro, 14 - 42100 Reggio Emilia
Tel. 0522 558 709 - info@ecoclimasrl.net
TOSCANA
AREZZO
CLIMA SERVICE ETRURIA s.n.c.
Via G. Caboto, 69/71/73/75 - 52100 Arezzo
Tel. 0575 900 700 - info@climaetruria.com
FIRENZE - PRATO
S.E.A.T. SERVIZI TECNICI s.r.l.
Via Aldo Moro, 25 - 50019 Sesto Fiorentino (FI)
Tel. 055 4 255 721 - seatbenedetti@libero.it
GROSSETO
ACQUA e ARIA SERVICE s.r.l.
Via D. Lazzaretti, 8A - 58100 Grosseto
Tel. 0564 410 579 - acquaeariaservice@tiscalinet.it
LIVORNO - PISA
SEA s.n.c. di Rocchi R. & C.
Via dell'Artigianato, Loc. Picchianti - 57121 Livorno
Tel. 0586 426 471 - seasnc.li@tin.it
LUCCA - PISTOIA
FRIGOTECNICA s.n.c. di -Benedetti Giovanni & Marco
Via Enrico Mattei, 721 - Z.I. Mugnano - 55100 Lucca
Tel. 0583 491 089- frigotecnica.lu@libero.it
MASSA CARRARA
TECNOFRIGO di Veracini Nandino
Via Lunense, 59 - 54036 Marina di Carrara (MS)
Tel. 0585 631 831 - tecnofrigo.veracini@tele2.it
SIENA
FRIGOTECNICA SENESE s.n.c. di B. & C.
Strada di Cerchiaia, 42 - Z.A. 53100 Siena
Tel. 0577 284 330 - frigotecnicasenesesnc@tin.it
MARCHE
ANCONA - PESARO
AERSAT s.n.c. di Marchetti S. & Sisti F.
Via M. Ricci, 16/A - 60020 Palombina (AN)
Tel. 071 889 435 - sauromac@tin.it
MACERATA - ASCOLI PICENO
CAST s.n.c. di Antinori-Cardinali & R.
Via D. Alighieri, 68 - 62010 Morrovalle (MC)
Tel. 0733 865 271 - info@cast-service.it
UMBRIA
PERUGIA
A.I.T. s.r.l. - Via dell'industria, Z.I. Molinaccio
06154 Ponte S. Giovanni (PG) - Tel. 075 5 990 564 - aitsrl@tin.it
TERNI
CAPOCCETTI OTELLO - Via G. Medici, 14 - 05100 Terni
Tel. 0744 277 169 - otello.capoccetti@fastwebnet.it
ABRUZZO
CHIETI - PESCARA - TERAMO - L'AQUILA
PETRONGOLO ARIAN
Via Torremontanara, 46 - 66010 Torre Vecchia Teatina (CH)
Tel. 0871 360 311 - info@petrongolo.it
LAZIO
FROSINONE - LATINA
MASTROGIACOMO AIR SERVICE - M. C.
P.zza Berardi, 16 - 03023 Ceccano (FR)
Tel. 0775 601 403 - info@mastrogiacomo.191.it
RIETI
CAPOCCETTI OTELLO - Via G. Medici, 14 - 05100 Terni
Tel. 0744 277 169 - otello.capoccetti@fastwebnet.it
ROMA (tutta la gamma esclusi gli split system)
TAGLIAFERRI 2001 s.r.l.
Via Guidonia Montecelio snc - 00191 Roma
Tel. 06 3 331 234 - satag@tin.it
ROMA (split system)
DUEG CLIMA di Giulio Giornalista
Via Chitignano, 12B - 00138 Roma
Tel. 06 8 813 020 - ggiornalista@duegclima.info
MARCHIONNI MARCO
P.zza dei Bossi, 16 - 00172 Centocelle (RM)
Tel. 06 23 248 850
VITERBO
AIR FRIGO di Massimo Piacentini
Via Montegrappa, 44 - 00053 Civitavecchia (RM)
Tel. 0766 220650 - air.frigo@libero.it
CAMPANIA
AVELLINO - SALERNO
SAIT s.r.l. - Via G. Deledda, 10 - 84010 San Marzano sul Sarno (SA)
Tel. 081 5 178 451- saitnocera@tiscalinet.it
CAPRI
CATALDO COSTANZO - Via Tiberio, 7/F - 80073 Capri (NA)
Tel. 081 8 378 479 - ale.web@tin.it
NAPOLI - CASERTA - BENEVENTO
AERCLIMA Sud s.n.c. di Fisciano Carmelo & C.
Via Nuova Toscanella, 34/c - 80145 Napoli
Tel. 081 5 456 465 - aerclimasud@libero.it
NAPOLI (Isole d'Ischia e di Procida)
SIKURTERMOELETTRIK di Francesco Agnese
Via Cufa,18 - 80070 Barani d'Ischia (NA) - Tel. 080 901483
PUGLIA
BARI
KLIMAFRIGO s.r.l. - Via Vallone, 81 - 70121 Bari
Tel. 080 5 538 044 - klimafrigosrl.luzio@libero.it
FOGGIA
CLIMACENTER di Nardella Amedeo
Via Celenza, 29/A- 71016 San Severo (FG)
Tel. 339 6 522 443 - climacenter@iol.it
LECCE - BRINDISI
GRASSO VINCENZO
Zona P.I.P. - Lotto n. 38 - 73052 Parabita (LE)
Tel. 0833 595 267 - grasso.vincenzo@tiscalinet.it
TARANTO
ORLANDO PASQUALE
Via Vespucci, 5 - 74023 Grottaglie (TA)
Tel. 099 5 639 823 - orlandopasquale@criptanet.it
BASILICATA
MATERA - POTENZA
AERLUCANA di A. Scalcione
Via Dei Peucezi, 23 - 75100 Matera
Tel. 0835 381 467 - aerlucana@vigilio.it
MOLISE
CAMPOBASSO - ISERNIA
PETRONGOLO ARIAN
Via Torremontanara, 46 - 66010 Torre Vecchia Teatina (CH)
Tel. 0871 360 311 - info@petrongolo.it
CALABRIA
CATANZARO - COSENZA - CROTONE
A.E.C. di Ranieri Annarita
Via B. Miraglia, 72 - 88100 Catanzaro
Tel. 0961 771 123 - rodolforiccelli@libero.it
REGGIO CALABRIA
REPACI ANTONINO - Via Feudo, 41 - 89053 Catona (RC)
Tel. 0965 301 431 - repaci@repaci-antonino.it
REGGIO CALABRIA - VIBO VALENTIA
MANUTENSUD di Antonio Amato
Via Gullo, 7 - 88060 Guardavalle Marina (CZ)
Tel. 0967 86 516 - manutensud@tiscali.it
SICILIA
CATANIA - MESSINA
GIUFFRIDA GIUSEPPE - Via Mandrà, 15/A - 95124 Catania
Tel. 095 351 485 - giuffridact@tiscalinet.it
ENNA - CALTANISSETTA - AGRIGENTO
FONTI FILIPPO - Viale Aldo Moro, 141 - 93019 Sommatino (CL)
Tel. 0922 871 333 - filippofonti@virgilio.it
PALERMO - TRAPANI
S.E.A.T. di A. Parisi & C. s.n.c. - Via T. Marcellini, 7 - 90135 Palermo
Tel. 091 591 707 - seat_snc@libero.it
SIRACUSA - RAGUSA
FINOCCHIARO s.r.l. - Via Paternò, 81 - 96100 Siracusa
Tel. 0931 756 911 - finocchiaro2@supereva.it
SARDEGNA
CAGLIARI - ORISTANO
MUREDDU L. di Mureddu Pasquale
Via Garigliano, 13 - 09122 Cagliari
Tel. 070 284 652 - aermec@tiscalinet.it
SASSARI - NUORO
POSADINU SALVATORE IGNAZIO
Z.I. Predda Niedda - Sud - Strada 40 - 07100 Sassari
Tel. 079 261 234 - posadinu@katamail.it

GARANZIA DI 3 ANNI

La garanzia è valida solo se l'apparecchio è venduto ed installato sul territorio italiano. Il periodo decorre dalla data d'acquisto comprovata da un documento che abbia validità fiscale (fattura o ricevuta) e che riporti la sigla commerciale dell'apparecchio. Il documento dovrà essere esibito, al momento dell'intervento, al tecnico del Servizio Assistenza Aermec di zona.

Il diritto alla garanzia decade in caso di:
– interventi di riparazione effettuati sull'apparecchiatura da tecnici non autorizzati;
– guasti conseguenti ad azioni volontarie o accidentali che non derivino da difetti originari dei materiali di fabbricazione.

Aermec Spa effettuerà la riparazione o la sostituzione gratuita, a sua scelta, delle parti di apparecchiatura che dovessero presentare difetti dei materiali o di fabbricazione tali da impedirne il normale funzionamento.
Gli eventuali interventi di riparazione o sostituzione di parti dell'apparecchio, non modificano la data di decorrenza e la durata del periodo di garanzia.

Le parti difettose sostituite resteranno di proprietà della Aermec Spa.
Non è prevista in alcun caso la sostituzione dell'apparecchio. La garanzia non copre le parti dell'apparecchio che risultassero difettose a causa del mancato rispetto delle istruzioni d'uso, di un'errata installazione o manutenzione, di danneggiamenti dovuti al trasporto, di difetti dell'impianto (es: scarichi di condensa non efficienti).
Non sono coperte, infine, le normali operazioni di manutenzione periodica (es: la pulizia dei filtri d'aria) e la sostituzione delle parti di normale consumo (es: i filtri d'aria).

Le agenzie di Vendita Aermec ed i Servizi di Assistenza Tecnica Aermec della vostra provincia sono negli Elenchi telefonici dei capoluoghi di provincia - vedi "Aermec" - e nelle Pagine Gialle alla voce "Condizionatori d'aria - Commercio".

Aermec partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nella Guida EUROVENT dei Prodotti

Aermec is partecipating in the EUROVENT Certification Program. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products.

AERMEC S.p.A.
I-37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Via Roma, 44 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com